



Prevençió de les lesions per pressió a les Unitats de Cures
Intensives neonatals i pediàtriques
Revisió sistemàtica de la literatura

Autora: Alba Iglesias Freixa

Tutoritzat per: Dr. Joan Enric Torra i Bou

Facultat d'Infermeria i Fisioteràpia

4t curs Grau d'Infermeria

Treball de final de grau

2019 – 2020

21 de maig del 2020

AGRAÏMENTS

Ha sigut un camí llarg, i amb alguns que altres entrebancs, però finalment com totes les coses que requereixen esforç ha valgut la pena.

Necessito agrair als meus pares el seu suport, sempre incondicional, per ajudar-me en tot moment, per creure en mi, i per oferir-me totes les oportunitats del món, sense ells no ho hauria aconseguit mai. També vull fer un esment especial a la meva estimada germana, la que m'escolta, em comprèn i m'ajuda sempre amb els seus bons consells.

A la meva parella, Alex, per fer-me saber que mai és tard, i que tot és possible.

Al Kiev per formar part de mi.

Gràcies família, us estimo.

I finalment, vull agrair al meu tutor, al Dr. Joan Enric Torra, el temps invertit en aquest treball, per orientar-me i guiar-me. Per transmetre'm els teus coneixements i les teves ganes de saber. Gràcies per la teva dedicació, gràcies de tot cor.

ÍNDIX

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓ..... | 12 |
| 1.1. Les úlceres per pressió | 12 |
| 1.2. Úlcera per pressió versus lesió per pressió | 13 |
| 1.3. Anatomia/fisiologia de la pell en edat adulta | 14 |
| 1.4. Anatomia/fisiologia de la pell en nounats..... | 15 |
| 1.5. Localització més freqüent de les LPP | 16 |
| 1.6. Factors de risc de les LPP en la població pediàtrica | 17 |
| 1.7. Definicions de lesió per pressió..... | 18 |
| 1.7.1. Definició de lesió per pressió | 18 |
| 1.7.2. Definició lesions per pressió a causa de dispositius clínics (LPP-rDISCLIN)..... | 19 |
| 1.8. Estadis de les lesions per pressió | 19 |
| 1.8.1. LPP Categoria 1..... | 20 |
| 1.8.2. LPP Categoria 2..... | 21 |
| 1.8.3. LPP Categoria 3..... | 21 |
| 1.8.4. LPP Categoria 4..... | 22 |
| 1.8.5. LPP no classificable de profunditat desconeguda | 22 |
| 1.8.6. Sospita de lesió de teixits profunds..... | 23 |
| 1.8.7. LPP relacionada amb dispositius clínics (LPPrDISCLIN) | 24 |
| 1.8.8. LPP en membranes mucoses..... | 24 |
| 1.9. Les edats en pediatria | 25 |
| 2. JUSTIFICACIÓ | 25 |
| 3. OBJECTIUS | 27 |
| 3.1. Objectiu principal | 27 |
| 3.2. Objectius específics | 27 |
| 4. METODOLOGIA..... | 27 |
| 4.1. Disseny de l'estudi..... | 27 |
| 4.2. Estratègies de cerca..... | 28 |
| 4.2.1. PubMed | 28 |
| 4.2.2. CINAHL Plus | 29 |
| 4.2.3. Scopus..... | 29 |
| 4.2.4. SciELO | 29 |
| 4.3. Criteris d'inclusió | 30 |
| 4.4. Criteris d'exclusió | 30 |

| | |
|--|----|
| 4.5. Selecció dels estudis | 30 |
| 4.6. Mètode d'avaluació | 31 |
| 4.7. Aspectes ètics i legals | 33 |
| 5. RESULTATS | 35 |
| 5.1. Resultats de la cerca bibliogràfica | 35 |
| 5.2. Valoració crítica de la literatura | 36 |
| 5.3. Síntesi dels estudis inclosos a la revisió | 37 |
| 6. DISCUSSIÓ | 53 |
| 6.1. Limitacions de l'estudi | 56 |
| 7. CONCLUSIONS | 56 |
| 7.1. Implicacions sanitàries | 57 |
| 8. BIBLIOGRAFIA | 58 |
| 9. ANNEXOS | 63 |
| 9.1. Annex 1: Llistat de camps de cerca | 63 |
| 9.2. Annex 2: Estratègia de cerca PubMed | 64 |
| 9.3. Annex 3: Estratègia de cerca CINAHL Plus | 67 |
| 9.4. Annex 4: Estratègia de cerca Scopus | 69 |
| 9.5. Annex 5: Estratègia de cerca SciELO | 70 |
| 9.6. Annex 6: Taula 4 Anàlisi qualitatiu CASPe de les revisions sistemàtiques incloses | 71 |
| 9.7. Annex 7: Preguntes per a la lectura crítica de revisions sistemàtiques | 71 |
| 9.8. Annex 8: Taula 5 Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cas-control inclosos | 75 |
| 9.9. Annex 9: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis cas-control | 75 |
| 9.10. Annex 10: Taula 6 Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cohort inclosos | 80 |
| 9.11. Annex 11: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis de cohort | 80 |
| 9.12. Annex 12: Taula 7 Anàlisi qualitatiu CASPe dels assajos clínics inclosos | 84 |
| 9.13. Annex 13: Preguntes per a la lectura crítica d'assajos clínics | 84 |
| 9.14. Annex 14: Taula 8 Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis qualitius inclosos | 87 |
| 9.15. Annex 15: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis qualitius | 88 |
| 9.16. Annex 16: Taula 9 Anàlisi qualitatiu CIAPPONI dels estudis observacionals inclosos | 93 |
| 9.17. Annex 17: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis observacionals | 95 |
| 9.18. Annex 18: Taula 10 Anàlisi qualitatiu CARE dels estudis de casos inclosos | 97 |
| 9.19. Annex 19: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis de casos | 98 |

LLISTA DE TAULES

| | |
|--|----|
| Taula 1: Característiques cutànies en l'edat neonatal | 15 |
| Taula 2: Quadre resum classificació de les lesions per pressió | 24 |
| Taula 3: Pregunta d'investigació PICO | 27 |
| Taula 4: Anàlisi qualitatiu CASPe de les revisions sistemàtiques incloses | 71 |
| Taula 5: Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cas - control inclosos | 75 |
| Taula 6: Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cohort inclosos | 80 |
| Taula 7: Anàlisi qualitatiu CASPe de l'assaig clínic inclòs | 84 |
| Taula 8: Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis qualitatius inclosos | 87 |
| Taula 9: Anàlisi qualitatiu CIAPPONI dels estudis observacionals inclosos | 93 |
| Taula 10: Anàlisi qualitatiu CARE dels estudis de casos inclosos | 97 |
| Taula 11: Característiques dels articles inclosos a la revisió sistemàtica | 37 |

LLISTA DE FIGURES I GRÀFICS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Desenvolupament de LPP en pacients pediàtrics | 17 |
| Figura 2a. Lleu pigmentació en pell sana | 19 |
| Figura 2b. Pigmentació fosca en pell sana | 19 |
| Figura 3a. Estadi 1 lesió per pressió amb eritema en pell de pigmentació clara | 20 |
| Figura 3b. Estadi 1 lesió per pressió amb eritema en pell de pigmentació fosca | 20 |
| Figura 4a. Eritema blanquejant | 20 |
| Figura 4b. Eritema no blanquejant | 20 |
| Figura 5. LPP d'estadi 1 amb edema | 20 |
| Figura 6. LPP d'estadi 2 | 21 |
| Figura 7. LPP d'estadi 3 | 22 |
| Figura 8. LPP d'estadi 3 amb presència d' "epibole" | 22 |
| Figura 9. LPP d'estadi 4 | 22 |
| Figura 10. LPP no classificable | 23 |
| Figura 11. LPP no classificable amb esfàcel | 23 |
| Figura 12. Sospita de lesió de teixits profunds | 23 |
| Figura 13. Anatomia de la membrana mucosa | 24 |
| Figura 14. Diagrama de flux de la cerca bibliogràfica | 36 |
| Gràfic 1: Disseny dels articles | 35 |

LLISTA D'ABREVIATURES

BE Basat en l'Evidència

BPN Baix Pes en Néixer

BQS *Braden Q risk assessment Scale*

CARE *Case Report Guidelines*

CASPe *Critical Appraisal Skills Programme* Español

CEIC Comitès d'Ètica en Investigació Clínica

CPAP *Continuous Positive Airway Pressure*

CRLPSS *Continuous and Reactive Low-Pressure Special Surfaces*

DC Dispositius Clínics

DNMAS *Dubowitz Neonatal Maturation Assessment Scale*

DPAP *Directional Positive Airway Pressure*

Dx Diagnòstic

ECMO Oxigenació per membrana extracorpòria

EEG Electroencefalograma

EG Edat Gestacional

EGC Edat Gestacional Corregida

EHI Encefalopatia Hipòxica-isquèmica

EPUAP *European Pressure Ulcer Advisory Panel*

FR Factors relacionats

GNEAUPP Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y heridas crónicas

JB Joanna Briggs Institute

LPP Lesió per pressió

LPPrDISCLIN Lesions relacionades amb dispositius clínics

MESH Medical Subject Headings

NDNQI *National Database for Nursing Quality Indicators*

NE Nutrició Enteral

NLM National Library of Medicine

MODS Síndrome de disfunció multiorgànica

NPIAP *National Pressure Injury Advisory Panel*

NPT Nutrició Parenteral

NPUAP National Pressure Ulcer Advisory Panel

NSCS *Neonatal Skin Condition Score*

NSRAS *Neonatal Skin Risk Assessment Scale*

NTVRAT *Neonatal Tissue Viability Risk Assessment Tool*

PaLPP Pes en l'aparició de la LPP

PAM Pressió Arterial Mitjana

PME Prematurs Molt Extrems

PMSS *Pressure Management Special Surfaces*

PN Pes en Néixer

PPPIA *Pan Pacific Pressure Injury Alliance*

PRISM Escala de Risc de Mortalitat Pediàtrica (En anglès: *Paediatric Risk of Mortality*)

PRISMA *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*

PUTT *Pressure Ulcer Trigger Tool*

RCT estudis controlats aleatòriament (En anglès: *Randomized Controlled Trials*)

SAM Síndrome d'aspiració meconial

SDR Síndrome del Distrès Respiratori

SF Sèrum Fisiològic

SG Setmana de gestació

SP Seguretat del pacient

SRAMT *Skin Risk Assessment and Management Tool*

T Temperatura

TMT Tractament

UC-i Unitat de Cures Intermèdia

UCI Unitat de Cures Intensives (En anglès ICU Intensive Care Units)

UCIN Unitat de Cures Intensives Neonatals (En anglès: NICU Neonatal Intensive Care Unit)

UCIP Unitat de Cures Intensives Pediàtriques (En anglès: PICU Pediatric Intensive Care Unit)

UNCRC United Nations Convention on the Rights of the Child

UPP Úlcera per pressió

VM Ventilació Mecànica

VMI Ventilació Mecànica Invasiva

VMNI Ventilació Mecànica No Invasiva

WOCNS *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*

RESUM

Introducció: Les lesions per pressió (LPP) són d'aparició freqüent i considerades un important problema de salut. Es coneixen com a indicadors de qualitat assistencial i de seguretat del pacient. Els malalts en estat crític presenten un major risc de patir-ne, sobretot en la població neonatal i pediàtrica amb una incidència del 23 % i del 27 % respectivament.

Objectius: L'objectiu principal de la present recerca és determinar quines són les millors mesures de prevenció per evitar les LPP en pacients ingressats a les UCI neonatals (UCIN) i UCI pediàtriques (UCIP).

Metodologia: S'ha realitzat una revisió sistemàtica de la literatura, en el període d'octubre del 2019 fins al febrer del 2020, a partir d'una cerca bibliogràfica a les principals bases de dades científiques PubMed, CINAHL Plus, Scopus i SciELO. Per la selecció de treballs es va utilitzar la llista de comprovació PRISMA-NMA i per l'anàlisi crítica els articles van ser valorats metodològicament amb les eines CASPe, CIAPPONI i CARE en funció del disseny metodològic. Posteriorment els treballs van ser gradats pel seu nivell d'evidència científica segons els nivells de la classificació del Joanna Briggs Institute (JBI).

Resultats: Es van incloure un total 35 articles a la revisió. Majoritàriament basen les seves intervencions preventives en: canvis posturals, aplicació d'apòsits a les zones de fricció, gestió de la humitat i controls en la nutrició. L'observació i avaluació de la pell realitzades diàriament, i del risc mitjançant escales, també eren considerades mesures preventives per a molts autors.

Conclusions: El factor desencadenant més important en l'aparició de les LPP en la població estudiada són els dispositius sanitaris (DS) juntament amb la fragilitat de la pell dels pacients. S'evidencia una manca de consens en l'aplicació de mesures realitzades per a la prevenció de LPP. Essent necessària l'estandardització de les intervencions, basades en evidència científica, per a la disminució de la incidència de les LPP.

Paraules clau: úlceres per pressió, prevenció, dispositius sanitaris, Unitat Cures Intensives Neonatal, Unitat de Cures Intensives Pediàtrica.

ABSTARCT

Background: Pressure Ulcer (PU) are frequent and considered an important health problem. They are considered as a quality health and patient safety indicators. Critically ill patients present a higher risk to suffer them, especially the neonatal and paediatric population with incidence figures of 23 % and 27 % respectively.

Aim: The aim of the current research is to determine which are the best prevention strategies for preventing the PU in NICU and PICU.

Methods: A systematic review of the literature has been carried out between October 2019 and February 2020, through a bibliographic research in the main scientific databases such as PubMed, CINAHL Plus, Scopus and SciELO. For the selection of documents, the PRISM-NMA tool was used as well as for the critical analysis of methodologically CASPe, CIAPPONI and CARE tools were used according to methodological design. Then works were graded according with their level of evidence with the Joanna Briggs Institute levels classification.

Results: A total of 35 papers have been included at the review. They mostly based their preventive measures in repositioning, applying dressings on friction areas, support surfaces, moisture management and nutritional support. Routine patient pressure ulcer risk and skin assessment also were considered, for many authors, part of strategy prevention.

Conclusions: The most important factor for the onset of PU in the studied population are medical device in conjunction with skin fragility and its effects due to immobility. There is lack of consensus in the application of prevention strategies of PU's prevention. It is important to highlight the need of the standardisation of evidence-based interventions for decreasing PU incidence.

Keywords: Pressure Ulcer, prevention, medical device related, Newborn Intensive Care Units, Pediatric Intensive Care Units.

RESUMEN

Introducció: Las lesiones por presión (LPP) son de aparición frecuente y consideradas un problema de salud importante. Se las considera como indicadores de calidad asistencial y de seguridad del paciente. Los enfermos en estado crítico presentan un mayor riesgo de padecer dichas lesiones, sobre todo la población neonatal y pediátrica. Presentando una incidencia del 23 % y del 27 % respectivamente.

Objetivos: El objetivo principal de la presente investigación es el de determinar cuáles son las mejores estrategias de prevención con la finalidad de evitar las LPP en pacientes ingresados en las UCI neonatales (UCIN) y UCI pediátricas (UCIP).

Metodología: Se realizó una revisión sistemática de la literatura durante el periodo de octubre del 2019 hasta febrero del 2020, mediante una búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas PubMed, CINAHL Plus, Scopus y SciELO. Para la selección de trabajos se utilizó la lista de comprobación PRISMA-NMA y para el análisis crítico de los artículos, estos fueron valorados metodológicamente a partir de los instrumentos CASPe, CIAPPONI y CARE en función de su diseño metodológico. Posteriormente los trabajos fueron gradados según su nivel de evidencia científica de acuerdo con la clasificación del Joanna Briggs Institute (JBI).

Resultados: Formaron parte de la revisión un total de 35 artículos, los cuales mayoritariamente basaron sus intervenciones de prevención en: cambios posturales, colocación de apósitos en zonas de fricción, control de la humedad y aportes nutricionales. La observación y evaluación de la piel realizadas a diario, a partir de escalas, también fueron consideradas medidas de prevención según muchos autores.

Conclusiones: El factor desencadenante más importante en la aparición de las LPP en la población estudiada son los dispositivos sanitarios (DS) asociada con la fragilidad de la piel de los pacientes. Se evidencia un déficit en el consenso sobre las medidas de prevención de las LPP. Siendo necesaria la protocolización de las intervenciones, estas basadas en la evidencia científica, con la finalidad de disminuir la incidencia de las LPP.

Palabras clave: úlceras por presión, prevención, dispositivos sanitarios, unidad de curas intensivas neonatales, unidad de curas intensivas pediátricas.

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Les úlceres per pressió

Les úlceres per pressió (UPP), actualment denominades com a lesions per pressió (LPP), són considerades com a un important problema de salut que es presenten de manera freqüent, podent afectar qualsevol franja d'edat poblacional. Són reconegudes com a indicadors de qualitat assistencial i de seguretat del pacient (1), ja que la seva aparició provoca una sèrie de desencadenants com; dolor, malestar, augmenten el risc de patir infeccions, disminueixen la qualitat de vida i perllonguen l'estada hospitalària. Així com, per presentar un elevat cost en el seu tractament i una elevada despesa del sistema sanitari general (2–4).

L'etiologia de les LPP és multifactorial. És a dir, existeixen factors causals directes i indirectes, també denominats intrínsecs i extrínsecs, respectivament. Es consideren directes la pressió, la fricció i la cisalla exercides sobre la pell, així com la pèrdua de sensibilitat i de moviment. Els indirectes, en canvi, són els que es deriven de l'increment de l'estada hospitalària, l'edat avançada, la presència de malalties neurològiques, càncer o d'altres comorbiditats, l'ús de fàrmacs vasoactius i la malnutrició (5).

Les LPP són considerades un dels esdeveniments més infravalorats dins de l'àmbit del pacient crític. Essent aquests mateixos, els pacients crítics, els que presenten un major risc de patir-ne a causa de les característiques situacionals que pateixen. El fet d'estar ingressat a la Unitat de Cures Intensives (UCI) provoca una disminució de la mobilitat, la qual cosa repercuteix en el moviment, a l'hora de poder repartir les pressions exercides, tant pel mateix pes com per la gravetat. El conjunt d'aquestes forces de compressió, de cisalla i de fricció transmeses sobre prominències òssies produeixen les conegudes lesions per pressió (6,7). La pressió mantinguda en el temps produeix isquèmia, reduint l'aportació d'oxigen i nutrients cap als teixits causant mort cel·lular. L'esmentat fenomen és considerat el factor etiològic principal i el més important en l'aparició de les LPP (8).

A més, en el cas dels pacients intensius, existeixen altres factors específics que incrementen el risc de patir LPP, com ara; la disminució de la perfusió sanguínia cap als teixits associada a una inestabilitat hemodinàmica i les drogues emprades pel seu tractament, la maceració de la pell conjuntament amb la humitat, un empobriment de l'estat nutricional, i altres condicions que poden anar interrelacionades com; presència d'anèmia, disfunció renal, xoc o fracàs vascular (6,9). Suma-t'hi la utilització creixent de dispositius sanitaris o clínics (DC) relacionats amb el monitoratge o tractament dels pacients (6–8).

Les LPP històricament s'han considerat com a un problema de salut en què afectava majoritàriament a la població adulta. No obstant això, cada vegada és més evident i estudiada la seva presència en pacients pediàtrics. Aquests últims presenten característiques anatòmiques, fisiològiques

i factors de desenvolupament que faciliten el risc de patir LPP, sobretot les classificades com a lesions per pressió relacionades amb dispositius clínics (LPPrDISCLIN) (10,11).

La prevalença de les UPP dins de les UCI és molt diversa. Les xifres mundials oscil·len entre un 3 % i un 34 % en la població adulta (12). Els valors disminueixen en més d'un 10 % en el cas de la població pediàtrica, ja que la seva prevalença oscil·la entre el 3 % i el 27 % (13). Encara que aquests valors es veuen modificats en funció del tipus de població pediàtrica, on els nens ingressats a la Unitat de Cures Intensives Pediàtriques (UCIP) n'obtenen el percentatge més ampli, un 27 %, seguits dels nens ingressats a la Unitat de Cures Intensives Neonatals (UCIN) representat per un 23 % (11,14–17), la majoria d'elles apareixent en les primeres 48 hores posteriors a l'ingrés (11).

Pel que fa a la incidència de LPP en la població pediàtrica dins de les UCIPs, Kulik *et al.* (2018) reporten unes xifres d'entre un 0,8 % a un 27 % (3,17,18). D'altra banda, altres autors indiquen un percentatge d'entre un 16 % i un 19 % a les UCIN, i dins d'aquest, més del 90 % de la incidència de les LPP corresponen a nounats prematurs (19). Segons una altra revisió, en la que s'estudiava la incidència de LPP, també en UCI's pediàtriques, la qual reportava dades de 4 autors diferents, aquesta contemplava unes xifres d'entre un 16,9 % i un al 26 % a l'any 2002 per Baldwin i cols. Del mateix any però, Cockett n'obtenia els percentatges següents: del 16,95 % al 26 % era per alteració de la integritat cutània, i del 7 % al 32,8 % eren per dany tissular. Vuit anys després, el 2010, Kotner i cols. estimaven les xifres entre un 3,2 % fins al 53,1 %, i per últim August, el 2014, va aportar que les xifres d'incidència a les UCIN oscil·laven entre el 16 % i el 42,5 % (1).

Una vegada aportades les dades sobre la prevalença i la incidència respecte a les LPP, cal dir que ambdós són els indicadors epidemiològics més rellevants per l'avaluació en l'impacte dels problemes de salut, no obstant això, en el cas de les LPP, la gran majoria de literatura es troba representada mitjançant la prevalença malgrat no ser l'indicador més òptim en el context plantejat, ja que en pacients ingressats a les UCIN, l'aparició de LPP són majoritàriament ocasionades per accions relacionades amb les cures de la salut, sent aquestes de nova aparició, i per tant, molt sovint una conseqüència d'una atenció no òptima. Per aquest motiu, la incidència hauria de ser l'indicador considerat d'elecció (1).

1.2. Úlcera per pressió versus lesió per pressió

L'any 2016 la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) realitzà una revisió de la classificació, així com de les definicions, de les lesions per pressió. L'elaboració del nou document contemplà diverses modificacions, en primer lloc el terme úlcera quedà substituït pel mot lesió, i en segon lloc els nombres, que donen lloc a la classificació, passen a ser amb nomenclatura aràbiga en

lloc de nombres romans. Posteriorment, l'any 2019 fins i tot aquest grup canvià el seu nom per National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP)

El motiu pel qual s'ha realitzat el canvi de terme definitori, segons la NPIAP, ha estat perquè les lesions per pressió es classifiquen i es defineixen mitjançant un sistema d'estadiatge. Aquest és el que descriu l'abast de la lesió, així com la pèrdua o no de teixit, l'aparença física i, si aquesta ha estat produïda per un excés de pressió i/o força de cisallament. Així doncs, els arguments que redacten la NPIAP, a l'hora d'utilitzar el terme lesió en lloc d'úlcer, van dirigits en el que un cop és utilitzada la paraula úlcera ja descriu, de manera implícita, la presència d'una lesió establerta i de difícil evolució, cosa que no passa en totes les lesions, obviant qualsevol procés de lesió de la pell previ, tenint en compte que l'afectació dels teixits s'inicien molt abans que puguin ser visualitzats en un examen físic que evidenciï una ruptura o ferida a la pell (7).

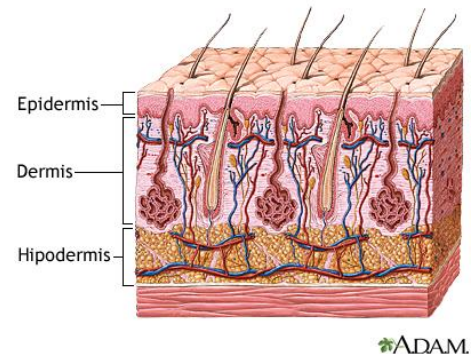
1.3. Anatomia/fisiologia de la pell en edat adulta

La pell és considerat l'òrgan més important pel que fa a extensió i pes del cos, així com en la seva funció. En persones adultes, presenta una superfície de 2 m² i un pes aproximat d'entre 4,5 i 5 kg. Essent un 16% del pes corporal total. El seu gruix varia en funció de la seva localització i els seus valors fluctuen entre uns 0,5 mm fins als 4 mm, corresponent aquestes xifres a les parpelles i als talons respectivament. Encara que en la seva major extensió mesura entre 1 i 2 mm de gruix (20).

Estructuralment, la pell està constituïda principalment per l'epidermis i la dermis. La primera, l'epidermis, està composta per teixit epitelial^a i és la més fina. En canvi, la dermis, és la capa profunda i més gruixuda, i està formada per teixit connectiu^b (20).

La funció de l'epidermis ve determinada per la seva situació, ja que es troba íntimament i constantment en contacte amb

l'exterior. En concret el seu estrat més superficial anomenat estrat corni, és el que la desenvolupa. La funció de la qual es parla és la d'aïllament i protecció davant d'impactes mecànics, físics, químics i microbiològics, així com la termoregulació, el manteniment de l'equilibri hidroelectrolític i la síntesi i metabolisme de les proteïnes, lípids, glicans i vitamina D (21).



ADAM

^a *Teixit epitelial*: actua de revestiment de tota la superfície corporal, entapissa els òrgans buits, cavitats i conductes. I origina les glàndules corporals. (20)

^b *Teixit connectiu*: és el més abundant i té gran variabilitat de funcions. Entre elles: unió, sosteniment, reforç, protecció i aïllament d'òrgans interns, mitjà de transport (sang), dipòsit de reserva energètica i font de respostes immunes. (20)

En canvi, el teixit subcutani o hipodermis, no forma part de la pell, es troba per sota de la dermis. Aquest té com a funció la fixació de la pell a través de la dermis, de teixits i òrgans subjacents. Tanmateix, actua com a reservori de greixos, conté múltiples vasos sanguinis aportant irrigació a la pell i, també, presenta terminacions nervioses anomenades corpuscles de Pacini sensibles a la pressió (20).

1.4. Anatomia/fisiologia de la pell en nounats

La pell del nounat presenta diferències morfològiques i funcionals respecte a la pell adulta (4,16). La funció primordial de la pell durant el desenvolupament en l'edat pediàtrica és la d'oferir protecció enfront de la pèrdua d'aigua, l'absorció de substàncies nocives, la intrusió de microorganismes i els traumatismes físics (4) mentre es manté l'homeòstasi dins del medi intern (22).

Amb el naixement, els nadons, experimenten el pas de la vida intrauterina dins d'un medi humit cap a l'ambient exterior, havent de desenvolupar una sèrie de canvis adaptatius. Aquests canvis s'inicien durant el primer mes de vida, però perduraran anys al llarg de tota l'etapa pediàtrica.

A continuació es mostra una taula amb les característiques principals de la pell neonatal.

| Taula 1: Característiques cutànies en l'edat neonatal (4) |
|--|
| Teixit subcutani poc desenvolupat |
| Menor cohesió entre l'epidermis i la dermis |
| Inestabilitat dèrmica |
| Superfície alcalinitzada de la pell (pH > 7,4) |
| Increment de la pèrdua d'aigua transepidermica |
| Dèficit de greix, zinc i metalls |
| Increment del risc de patir traumatismes (forces de fricció i cisalla, clivelles, dermatitis) |
| Disminució de l'aïllament tèrmic i pèrdua de temperatura de la superfície corporal |
| Disminució de les secrecions i de la producció de seu ^c |
| Les cèl·lules còrnies i la capa granular de queratinòcits és menor a causa de l'elevat reemplaçament cel·lular |
| Retard en el ple funcionament dels melanòcits |
| Intensitat de pressió: col·lapse capil·lar als 23 mmHg |

Font: Schlüer (2016).

^c Definició de seu: Material lipídic secretat per les glàndules sebàcies, constituït per una mescla de glicèrids i àcids grassos, esqualè i èsters de cera. (75)

A part de les diferències anatòmiques, fisiològicament, les alteracions de fluids i electrolits és més freqüent i es desenvolupen amb més facilitat en infants i nens, que no pas en adolescents i adults. Aquest fet és degut a la presència d'un major contingut i superfície d'aigua corporal, per aquest motiu tenen més risc de patir deshidratació els nadons i els nens de curta edat. Tanmateix, les cèl·lules de la pell no es troben ben perfoses, fet pel qual es troben amb valors d'hipòxia, presentant d'aquesta manera un increment en el risc de patir un trencament de la pell per un trauma lleu (4).

Per tant, per aquest motiu el trencament de la integritat cutània és tan important de tenir en compte en pacients neonatals i/o pediàtrics, ja que tenen major risc de patir una septicèmia, la qual cosa contribuiria a una greu complicació, augmentant-ne el risc de mortalitat. Aquest fet s'accentua en el cas que estiguin ingressats a una UCIN o una UCIP (4).

1.5. Localització més freqüent de les LPP

Quan es parla de LPP en persones adultes o d'edat avançada, les zones més comunament afectades, segons el 4t estudi nacional de prevalença de les UPP del GNEAUPP, són les següents: sacre/còccixs amb un 30,7 %, taló representat per un 28,6 % i els trocànters amb un percentatge del 7 % (23,24).

De totes maneres, s'ha de tenir en compte que les zones amb més facilitat de patir LPP va estretament relacionat amb la posició corporal adoptada. A continuació es detalla la correlació de la posició corporal i la zona amb major susceptibilitat de desenvolupar-ne. Amb la posició en decúbit supí fàcilment es veuran afectades les prominències òssies següents: occipital, escàpules, colzes, sacre, còccixs, talons i dits del peu. En decúbit lateral es veuen afectats el pavelló auricular, acromi, costelles, trocànter, cresta ilíaca, còndils, tibia, mal·lèol tibial, dits i lateral del peu. En el cas que la posició sigui en decúbit pron, el front, el pòmul, el pavelló auricular, els pits, les crestes ilíaques, el pubis, els genitals (en el sexe masculí), còndils i dits del peu seran les àrees compromeses. Si la posició mantinguda és la sedestació, les LPP es trobaran en: occipital, escàpules, colzes, sacre i tuberositats isquiàtiques, foses poplítees i talons (24).

Com s'ha anat comentant al llarg de la introducció, els nounats i la població pediàtrica presenten diferències anatòmiques, fisiològiques i també es diferencien de la població adulta en la freqüència i localització de les LPP.

Una de les característiques anatòmiques es troba en la proporció de la mida del cap. Ja que és més gran, i per tant té més pes, en nens d'edat inferior a dos anys. Cosa per la qual fa que la zona occipital sigui la part del cos que pateix més pressió (11,14).

Seguint aquesta premissa es pot observar que les zones més susceptibles de patir LPP en edat pediàtrica varien en funció de l'edat del nen. Així doncs, trobem que en nens menors de tres anys, incloent-hi els nounats, l'occipital conjuntament amb les orelles i el nas són les zones que presenten més risc. D'altra banda, en nens majors de tres anys les zones que es veuen més afectades per les LPP són els talons i la zona del sacre (14).

Aquesta localització varia també quan l'origen de la LPP ve determinada per l'ús de DC on llavors la localització habitual es troba a la cara, concretament al nas i a les galtes (4,14), ja que és a la cara on es col·loquen la majoria d'aquest tipus de dispositius.

1.6. Factors de risc de les LPP en la població pediàtrica

A continuació s'adjunta un esquema el qual fa referència al procés que es du a terme quan té lloc el desenvolupament de les LPP, tenint en compte el què s'ha exposat amb anterioritat.

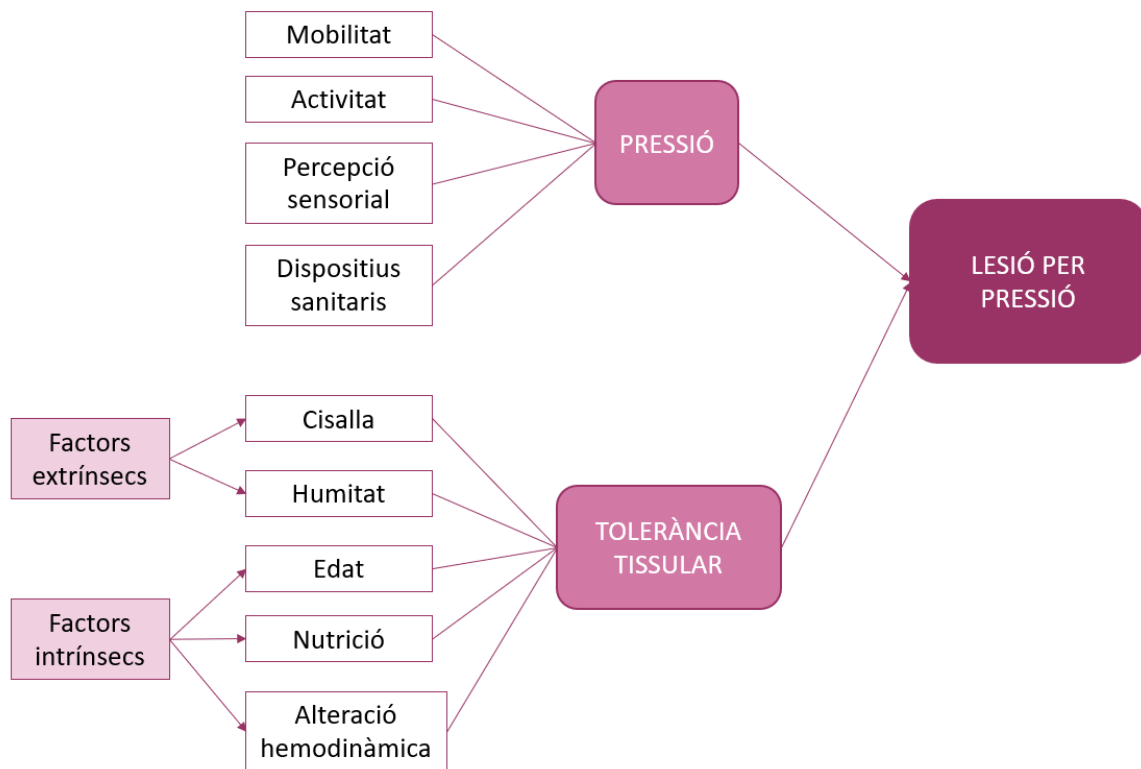


Figura 1: Desenvolupament de LPP en pacients pediàtrics.

Font: elaboració pròpia. Adaptació de Razmus (25).

Quan es parla de factors de risc dins l'àmbit de la pediatria i de la neonatologia, a part de la influència de la combinació de les forces comentades amb anterioritat, n'existeixen d'altres que es relacionen de manera directa en l'esmentada població. Aquests són:

- Utilització de dispositius clínics o sanitaris terapèutics i de diagnosi. En són exemples; elèctrodes, pulsioxímetre, catèter endovenós.
- Obtenció d'una Puntuació elevada en l'escala de Risc de Mortalitat Pediàtrica (PRISM)^d.
- Presència de ventilació mecànica invasiva (VMI).
- Estats d'hipotensió i hipoxèmia.
- Nens amb edat inferior a trenta-sis mesos ingressats a UCIN i UCIP.
- Administració de fàrmacs; miorelaxants o sedants.
- Ingress a UCIP o UCIN major de 7-8 dies.
- Postoperatoris de cirurgia cardíaca o pulmonar ingressats a UCIP o UCIN. Amb un període superior a vuit dies, amb una disminució de la Pressió Arterial Mitjana (PAM) i edat inferior als tres anys (26).

1.7. Definicions de lesió per pressió

1.7.1. Definició de lesió per pressió

L'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) amb l'actual National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), juntament amb el Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) defineix la LPP com a (27):

“Dany localitzat a la pell i que afecta el teixit tou habitualment per sobre d'una prominència òssia o relacionat amb un dispositiu clínic. La ferida pot estar present tant amb la pell íntegra com en el cas que hi hagi una úlcera oberta, podent produir dolor. La ferida és ocasionada com a resultat d'una intensa i/o perllongada pressió, o per una combinació de pressió i cisalla. La tolerància del teixit tou per resistir la pressió i la cisalla pot alterar el microclima, la nutrició, la perfusió, les comorbiditats i la condició d'aquest.”

^d L'escala de risc pediàtric de mortalitat (Paediatric Risk of Mortality [PRISM]) s'utilitza per predir la mortalitat infantil. Sobretot en malalts ingressats a les UCIP (76).

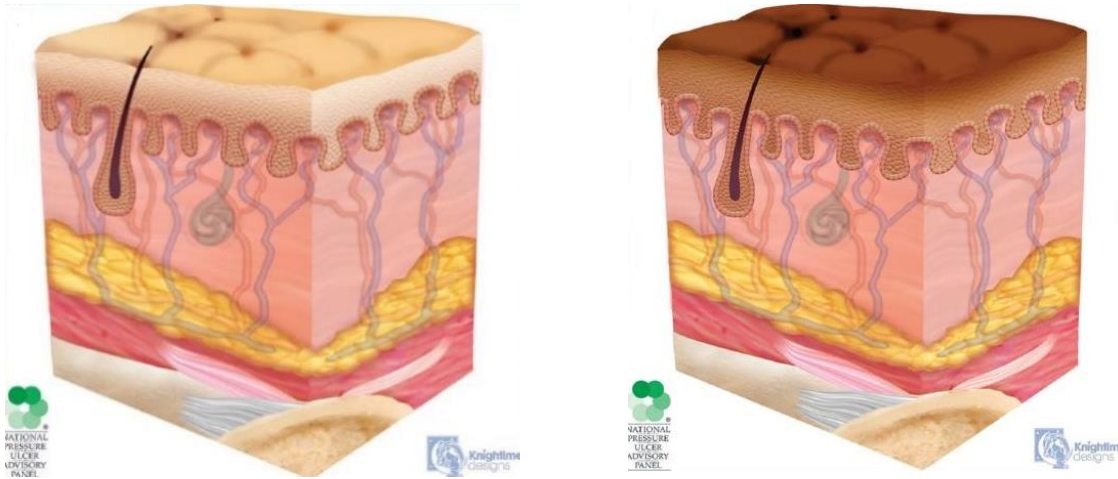


Figura 2a. Lleu pigmentació en pell sana (7).

Figura 2b. Pigmentació fosca en pell sana (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB1/>

1.7.2. Definició lesions per pressió a causa de dispositius clínics (LPP-rDISCLIN)

La NPIAP, ha proposat com a definició d'aquelles lesions provocades per dispositius clínics com aquelles que: (27)

“Impliquen una interacció amb un dispositiu o objecte que es troba en contacte directe o indirecte amb la pell o es troba implantat a sota d'aquesta, causant forces focals i localitzades provocant així una deformitat als teixits tan superficials com els profunds. Una LPP-rDISCLIN, la qual és causada per un objecte o dispositiu, és diferent d'una LPP. Ja que la causa principal de les LPP és la de les forces que exerceix el mateix cos. Per tant, el caràcter localitzat de les forces derivades d'un dispositiu clínic actuen en funció de la forma i la distribució d'aquest, afectant d'aquesta manera, l'aparença de la pell i el dany en el teixit profund.”

1.8. Estadis de les lesions per pressió

Les LPP es classifiquen i es descriuen mitjançant un sistema d'estadiatge. Aquest sistema permet descriure el nivell d'afectació que ha provocat la pressió i/o la cisalla a la ferida, així com l'avaluació de l'aparença i l'observació de manera objectiva de pèrdua o no de teixit (7).

Per tal d'anar als orígens de l'esmentada classificació cal remuntar-se a l'any 1975 quan J. D. Shea desenvolupà el primer sistema de classificació de les UPP. Aquest sistema ha anat evolucionant al llarg dels anys amb modificacions realitzades per diferents associacions, com ara la International Association of Enterostomal Therapy, ara coneguda com a Wound Ostomy and Continence Nurses Society, i la NPUAP-EPUAP, actualment denominada NPIAP (7).

Actualment, l'esmentada classificació consta de 8 possibles situacions. En el que l'última incorporació fou la que engloba les LPP en membranes mucoses (7).

1.8.1. LPP Categoria 1

Pell que presenta la seva integritat amb la visualització d'una àrea on es localitza un eritema no blanquejant. La pigmentació d'aquest pot variar segons el to de la pell de base (7).



Figura 3a. Estadi 1 lesió per pressió amb eritema en pell de pigmentació clara (7).

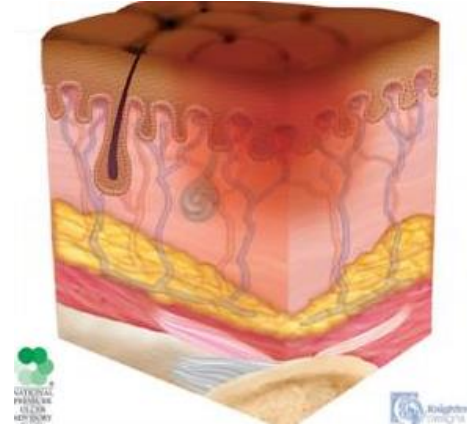


Figura 3b. Estadi 1 lesió per pressió amb eritema en pell de pigmentació fosca (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB2/>

Dins d'aquest estadi, també s'hi troba, la presència de l'eritema blanquejant així com canvis en la sensació, la temperatura o la turgència de la pell. Els canvis en la coloració no inclouen el morat i el marró, ja que aquests són indicadors de lesió per pressió de teixit profund (LPTP) (7).



Figura 4a. Eritema blanquejant (7).



Figura 4b. Eritema no blanquejant (7).



Figura 5. LPP d'estadi 1 amb edema (7)

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB2/>.

1.8.2. LPP Categoria 2

Ruptura parcial de l'epidermis on s'evidencia una pèrdua substancial de teixit de la dermis. El llit de la ferida és considerat viable, de color rosat o vermellós, humit, i a vegades pot presentar-se una flictena^e íntegra o no. En el present estadi no es visualitza ni el teixit adipós ni tampoc el teixit profund. Així com tampoc hi ha presència de teixit de granulació o escara. Aquestes lesions majoritàriament són conseqüència d'un microclima advers i forces de cisallament. L'exemple més habitual són les que es troben a la pelvis i al taló (7).

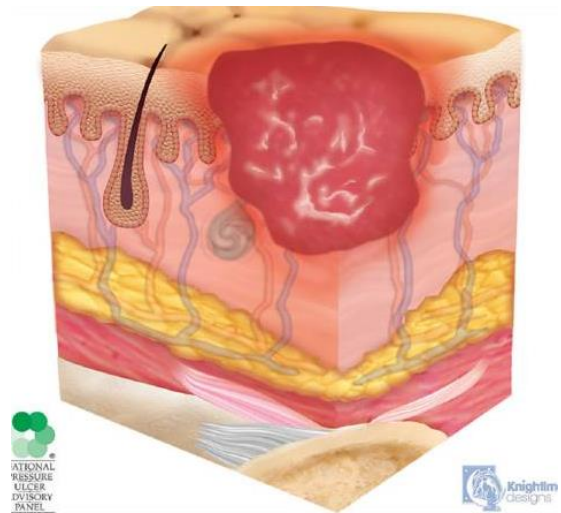


Figura 6. LPP d'estadi 2 (7).

Font: NPIAP

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB3/>

1.8.3. LPP Categoria 3

Pèrdua de substància de pell i de teixit espès de la dermis. En aquesta situació és possible l'observació del teixit adipós subjacent, com també teixit de granulació i les vores de la ferida caragolades cap a l'interior, aquest últim fenomen rep el nom d' "*epibole*"^f. En el present estadi hi pot haver la presència d'escars. Tanmateix la profunditat de la lesió és variable en funció de la localització anatòmica, podent presentar cavitacions i/o tunelitzacions (7).

Les parts anatòmiques que no es veuen exposades a l'estadi 3 són: fàscia, múscul, tendó, lligament, cartílag i os. En el cas que hi hagi l'existència d'escara, aquesta pot ocultar la magnitud de la pèrdua de teixit, fet pel qual serà una lesió per pressió no classificable (7).

^e Definició de flictena: Elevació epidèrmica plena de serositat provocada per un agent traumàtic o irritant, major de 5 mm. (77)

^f *Epibole* (anglès): fa referència al procés de la pell quan es caragola i s'introdueix a l'interior del llit de la ferida tancant les vores d'aquesta. Tendeix a ser d'una coloració més pàl·lida que el teixit circumdant, amb aparença arrodonida i elevada. Presentant un tacte dur, rígid i endurat. (78)

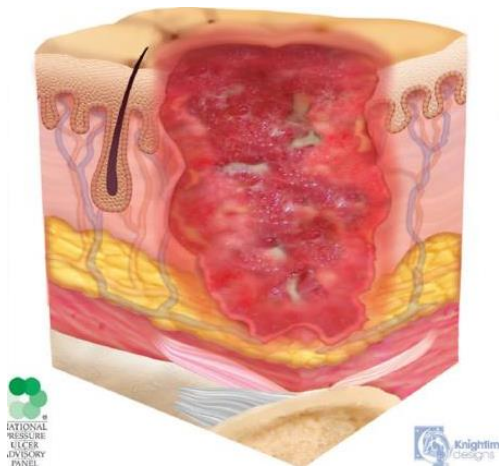


Figura 7. LPP d'estadi 3 (7).



Figura 8. LPP d'estadi 3 amb presència d' "epibole" (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB4/>

1.8.4. LPP Categoria 4

Pèrdua total de pell i de teixit profund, úlcera amb exposició de fàscia, múscul, tendó, lligament, cartílag i/o os. Pot presentar o no escara, i "epibole" de manera freqüent. En el cas, que hi hagi presència d'escara, l'úlcera no podrà ser classificada, ja que aquesta no permetrà objectivar la profunditat ni l'abast dels teixits malmesos de la lesió (7).

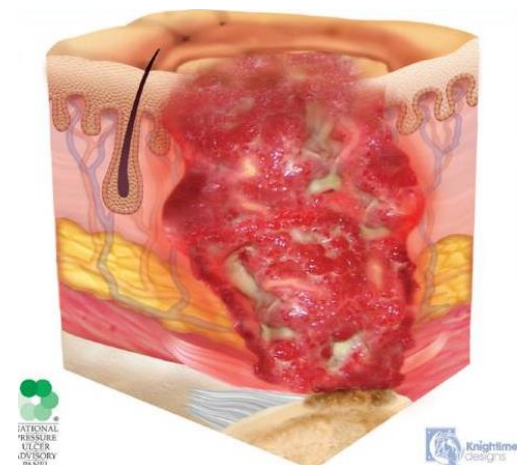


Figura 9. LPP d'estadi 4 (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB5/>

1.8.5. LPP no classificable de profunditat desconeguda

Pèrdua total de teixits en la que no pot ser determinada l'afectació d'aquests, ja que l'úlcera es troba coberta per esfàcels o una escara. En el cas que el teixit esfacelat o l'escara s'extregui, la lesió que es podrà observar serà d'estadi 3 o 4. Per contra, si l'escara és estable, en una extremitat isquèmica o es localitza al taló, no ha d'estovar-se ni retirar-se (7).

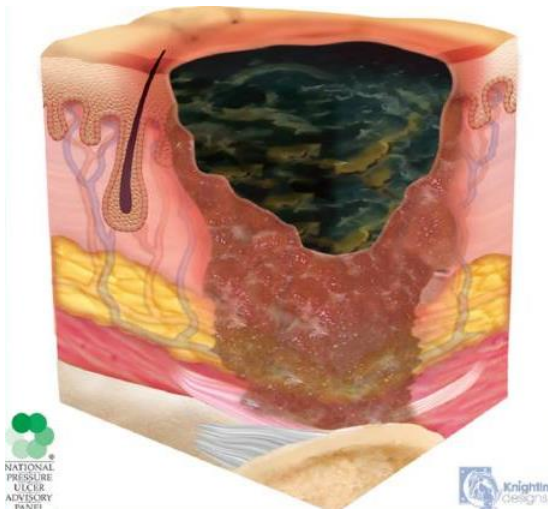


Figura 10. LPP no classificable (7).

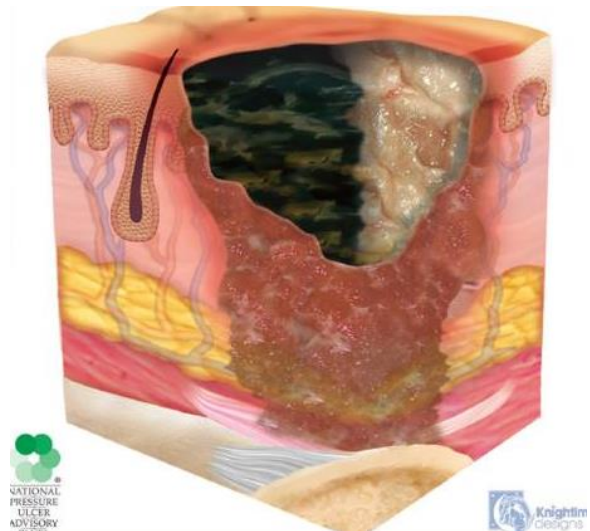


Figura 11. LPP no classificable amb esfàcel (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB6/>

1.8.6. Sospita de lesió de teixits profunds

Preservació o no del teixit cutani, amb localització persistent d'una coloració vermellosa intensa, marronosa, o violàcia no blanquejant. Podent objectivar-se flictena amb contingut hemàtic. Els canvis en la coloració de la pell poden derivar-se per la presència de dolor i canvis de temperatura. Aquesta lesió és conseqüència d'una intensa i perllongada aplicació de pressió i forces de cisallament entre os i múscul. Presentant una evolució ràpida que permeti objectivar l'abast real de la lesió o podent resoldre's sense existència de pèrdua de teixit.

Així doncs, es classificaran com a lesió per pressió de teixits profunds aquelles ferides que presentin: teixit necròtic, teixit subcutani, teixit de granulació, fàscia, múscul o d'altres estructures subjacents que quedin visiblement apreciables. No obstant aquestes també es podran classificar amb no classificables, d'estadi 3 o d'estadi 4 en funció del seu aspecte.

No pertanyen dins de la present classificació les lesions de component vascular, traumàtic, neuropàtic o dermatològic (7).

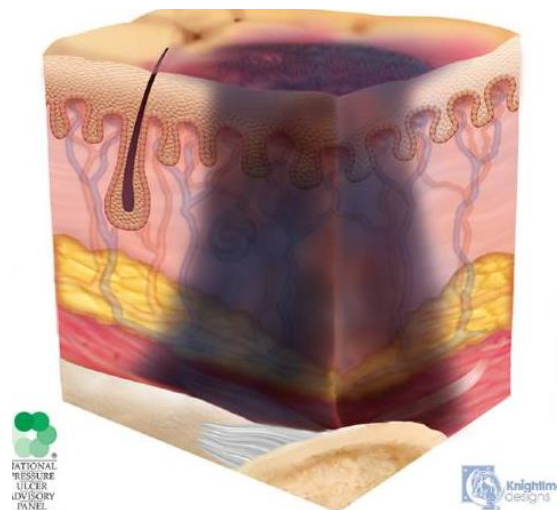


Figura 12. Sospita de lesió de teixit profund (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB7/>

1.8.7. LPP relacionada amb dispositius clínics (LPPrDISCLIN)

Produïdes per la utilització de dispositius dissenyats i aplicats amb finalitats diagnòstiques o terapèutiques. La seva aparició sovint presenta el patró o la forma del dispositiu emprat. Aquesta tipologia de lesió hauria de ser classificada segons el sistema d'estadis esmentats anteriorment (7).

1.8.8. LPP en membranes mucoses

Com el seu nom indica són lesions que tenen lloc a les mucoses que han patit el pas o el manteniment d'un dispositiu d'origen mèdic. Els teixits de la mucosa són especialment vulnerables a la pressió que provoquen alguns dispositius com la intubació amb oxigen, els tubs endotraqueals, les sondes oro o nasogàstriques, catèters urinaris i dispositius col·lectors de femtes (7).

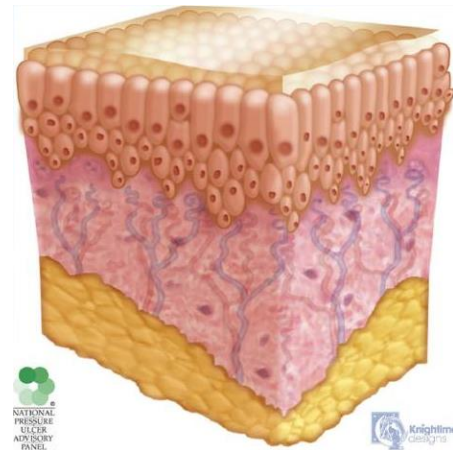


Figura 13. Anatomia de la membrana mucosa (7).

Font: NPIAP <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098472/figure/FB9/>

| Taula 2: Quadre resum classificació de les lesions per pressió | |
|--|------------------------|
| Lesió per pressió | |
| Categoria 1 | Eritema |
| | Eritema blanquejant |
| | Eritema no blanquejant |
| | Amb edema |
| Categoria 2 | |
| Categoria 3 | Pura |
| | Amb epibole |
| Categoria 4 | |
| No classificable de profunditat desconeixuda | Pura |
| | Amb esfàcel |
| Sospita de lesió de teixits profunds | |
| Derivada de dispositius clínics (LPP-rDISCLIN) | |
| Membranes mucoses | |

Font: elaboració pròpia.

1.9. Les edats en pediatria

Segons la United Nations Convention on the Rights of the Child (UNCRC), en el seu article primer, defineix com a nen/a cada ésser humà que la seva edat es trobi per sota dels divuit anys (28). No obstant això, dins d'aquest període de temps s'hi distingeixen diverses etapes. Aquestes són: el període neonatal, el lactant, la primera infància, el període preescolar i escolar, i finalment el puberal o adolescència (4). A continuació es detalla quines edats compren cada etapa.

- **Període neonatal:** etapa que va del naixement fins als 28-30 dies de vida. Dins d'aquest s'hi inclouen diverses categories segons l'edat gestacional: els prematurs, els nounats a terme i els nounats postterme o postmadurs.

S'entén com a nounat prematur aquells en el que el seu naixement és anterior al compliment de les 37 setmanes de gestació (SG). Tanmateix, dins dels prematurs es pot trobar una subclassificació; el *prematurs extrem* (nascut abans de les 28 SG), el *nounat molt prematur* (nascut entre les 29 i les 31,6 SG), el *prematurs moderat* (nascut entre les 32 i les 34,6 SG) i per últim el *prematurs tardà* (nascut entre les 35 i 36,6 SG). Es coneixen els nounats a terme com aquells nascuts entre la setmana 37 i la 42 de gestació. I els postterme o postmadur quan el seu naixement és posterior a les 42 SG.

- **Lactant:** període que es compren a partir del primer mes de vida fins al primer any de vida.
- **Primera infància:** les edats d'aquesta etapa inclouen del primer any de vida fins als tres anys.
- **Preescolar:** comprèn l'època que va del tercer any de vida fins als sis anys.
- **Escolar:** període que inclou des dels sis anys fins als dotze.
- **Període puberal o adolescència:** època que té lloc entre els dotze i divuit anys.

2. JUSTIFICACIÓ

Històricament s'ha relacionat en gran manera la presència de lesions per pressió en persones adultes en estat crític i/o d'edat avançada. Tanmateix, recentment s'ha incrementat l'interès en la recerca i la quantificació de les LPP en la població pediàtrica. Malgrat no haver-hi un consens en la bibliografia existent, a causa de la dispersió de dades en l'anàlisi de variables (29). En tractar-se d'una franja d'edat curta (0 a 18 anys) que presenta una gran diversitat de canvis; anatòmics, morfològics i fisiològics al llarg de les etapes en el desenvolupament.

Un altre factor que ha contribuït en augmentar l'interès de les LPP en pacients pediàtrics és l'increment en el risc de patir-ne. No obstant això, la millora en la taxa de supervivència, durant els darrers anys,

de nadons prematurs així com de nadons que pateixen malalties cròniques, ha contribuït també en l'augment de LPP en aquest tipus de població. Aquesta millora en l'esperança de vida però, ha anat en detriment de l'increment en la utilització de DC (sondes, catèters endovenosos, màscares, etc.). Els quals són considerats com a un dels motius principals en l'aparició les LPP (29).

També és d'interès, ja que nombrosa bibliografia d'arreu del món justifica els costos elevats del tractament, la morbmortalitat associada, juntament amb la nova concepció de la seguretat del pacient, fan que les LPP es contemplin a part de com a un problema de salut, un indicador de la qualitat assistencial (17).

Actualment, la prevalença a escala mundial de les LPP en les UCIP oscil·la entre el 3 % i 28 % (29). Aquesta xifra és similar pel que fa a les UCIN que es troba amb un 23,34 % (11,14–17). A Espanya s'han realitzat diversos estudis nacionals pel que fa a la prevalença de LPP mostrant variabilitat en els resultats; el primer reportà un 18,1 % (2001), el segon un 17,77 % (2005), un 33,33 % del tercer (2009), i un 9,75 % del quart (2013) (14). En canvi, si es tenen en compte les xifres obtingudes pel que fa a la incidència de les LPP en UCIN són dispars, ja que van del 2,8 % al 19,35 % (30).

D'altra banda, i des de la perspectiva de la seguretat del pacient (SP), les LPP suposen un problema de salut evitable, per això també són conegudes amb el nom de “never events”. Des de temps remots, la mare de la infermeria moderna Florence Nightingale, deia: *“si el pacient té una úlcera per pressió, generalment no és culpa de la malaltia en si mateixa, sinó del cuidatge”*. Creant d'aquesta manera un precedent mitjançant intervencions, que encara són presents, per a la prevenció de les LPP (17). No obstant això, malgrat ser infermeria el vessant professional que més intervé en les cures de les LPP, en l'actualitat es creu que aquestes són conseqüència d'errors comesos per part del conjunt de tot l'equip sanitari, no només d'infermeria (1).

Per tots els motius anteriorment esmentats conjuntament amb la manca de recerca existent envers la incidència de LPP, així com la manca de consens envers les intervencions que es realitzen actualment per a la prevenció i l'abordatge d'aquestes, fa que sigui d'interès la present revisió sistematitzada. Comportant així, un nou repte per al coneixement dins l'àmbit de la infermeria, i d'aquesta manera poder millorar-ne la prevenció mitjançant guies de pràctica clínica basades en l'evidència.

3. OBJECTIUS

3.1. Objectiu principal

- Conèixer l'estat actual pel que fa al coneixement sobre la prevenció de les LPP en els pacients ingressats a les UCI pediàtriques i neonatals.

3.2. Objectius específics

- Conèixer les mesures preventives que són utilitzades a les UCI pediàtriques i neonatals per disminuir la incidència de les LPP.
- Determinar el nivell d'evidència de les tècniques i mesures de prevenció que són utilitzades a les UCI pediàtriques i neonatals per evitar l'aparició de les LPP.

A partir dels objectius que s'han plantejat, i tenint present que la metodologia del treball està enfocat cap a una revisió sistematitzada de la literatura, s'ha elaborat la següent pregunta d'investigació seguint el format PICO.

| Taula 3: Pregunta d'investigació PICO | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
| Pacient | Intervenció | Comparació | Resultats |
| Persones amb edat pediàtrica ingressats a UCI | Prevenió de lesions per pressió | En comparació als cuidatges estàndards | En la seva aparició (disminuir la incidència) |

Font: elaboració pròpia.

Determinar quines són les millors mesures de prevenció per evitar les LPP en pacients ingressats a l'UCI pediàtrica i neonatal?

4. METODOLOGIA

4.1. Disseny de l'estudi

Tenint en compte la millor manera per tal d'oferir resposta als objectius que s'han plantejat anteriorment, s'ha cregut convenient realitzar una revisió sistematitzada de la literatura. Gràcies a la seva idoneïtat a l'hora de permetre l'obtenció d'evidència i rigor científic, així com la formació de coneixement dins de l'àmbit de la salut. Això és possible gràcies a la convergència i la inclusió d'estudis rellevants que han estat escollits mitjançant una estratègia de cerca la qual pot ser reproduïda (31,32).

Proporcionant d'aquesta manera una àmplia visió del tema estudiat, en aquest cas, donant resposta a la pregunta sobre quina és la millor prevenció per tal d'evitar les LLP en pacients ingressats a les UCIN i les UCIP.

4.2. Estratègies de cerca

Per a l'obtenció dels articles que s'han revisat en el present treball, es realitzà una cerca exhaustiva de la bibliografia existent fins al moment. L'esmentada cerca va tenir lloc entre els mesos d'octubre del 2019 fins al febrer del 2020.

Les paraules clau inicialment escollides corresponen a les que planteja la mateixa pregunta d'investigació; aquests són: úlceres per pressió, unitat de cures intensives, prevenció, pediatria i nounats, les quals posteriorment s'han adaptat al Thesaurus, és a dir, al vocabulari propi de cadascuna de les bases de dades anteriorment anomenades. En el cas que la base de dades en qüestió no fes ús de vocabulari controlat, seran utilitzats termes lliures.

Pel que fa als operadors booleans són "AND" i "OR" els que han format part de la combinació dels descriptors per tal d'obtenir resultats. Tanmateix s'ha fet ús del truncament (*) per cercar l'arrel del terme i així poder-ne obtenir també les paraules que d'ella se'n deriven. Així com de l'acabament del títol del descriptor amb [tiab], el qual significa que inclourà el mateix en títol i resum. Adaptant com s'ha dit anteriorment la nomenclatura específica de cada una de les bases de dades consultades.

Vegeu annex 1: Camps de cerca

Les bases de dades consultades van ser: PubMed -NCBI (Medline), CINAHL Plus (EBSCO), Scopus (Elsevier) i SciELO.

4.2.1. PubMed

És una base de dades produïda per la National Library of Medicine (NLM) dels Estats Units, en la que es poden trobar un total de 20 milions de referències d'articles, així com inclou articles de revistes, ressenyes, editorials... Donant coneixement a totes les especialitats sanitàries (infermeria, medicina, entre d'altres).

Per tal que la cerca en la present base de dades identifiqués el contingut dels articles de Medline, i al mateix temps evités problemes de sinonímia es va fer ús del MeSH. És a dir, del vocabulari de la mateixa base de dades. Els següents termes MeSH varen ser els descriptors de cerca emprats: Pressure Ulcer [mh], Intensive care units, neonatal [mh], Prevention and control [MeSH subheading], nursing [MeSH Subheading]. No obstant també es va fer ús de termes com: Medical device-related pressure ulcer [tiab], Medical devices pressure injuries

[tiab], Medical Device-related pressure injury [tiab], Hospital-acquired pressure injuries [tiab], Facility-acquired pressure injury [tiab].

Vegeu annex 2: Estratègia de cerca PubMed

4.2.2. CINAHL Plus

Base de dades bibliogràfica d'infermeria i ciències de la salut. Conté articles publicats en revistes especialitzades d'infermeria en llengua anglesa. Les seves publicacions són de l'American Nurse Association and the National League for Nursing. En ella s'hi poden trobar articles de revistes, monografies, tesis, ponències i comunicacions.

Els termes de vocabulari controlat en format DeCS (Descriptors en Ciències de la Salut) que foren utilitzats en aquesta base de dades van ser: Pressure Ulcer, /prevention & control, Neonatal Nursing. La seva traducció a l'espanyol són: úlcera por presión, /prevención & control i enfermería neonatal respectivament. Ja que les cerques van ser realitzades en ambdues llengües. En aquest cas els termes anaven precedits de (TI) i (AB) acompanyats dels booleans "AND" i "OR".

Vegeu annex 3: Estratègia de cerca CINAHL Plus

4.2.3. Scopus

Produïda per Elsevier, és una base de dades que recull gairebé 14.000 publicacions provinents de 4.000 editorials internacionals.

En aquest cas, han estat utilitzats els següents descriptors: (pressure AND ulcer), (neonatal AND intensive AND care AND unit), (prevention AND control). Utilitzant els prefixos TITLE-ABS-KEY, la qual la seva utilització permetia que els descriptors es trobessin en el títol, en el resum i en les paraules clau. I posteriorment es van combinar amb els booleans "AND" o "OR".

Vegeu annex 4: Estratègia de cerca Scopus

4.2.4. SciELO

És definida com a biblioteca virtual formada per una col·lecció de revistes científiques de ciències de la salut en l'àmbit ibero llatinoamericà. El seu objectiu principal és el de contribuir amb el desenvolupament de la investigació, incrementar-ne la difusió millorant i ampliant la comunicació així com l'avaluació dels resultats que se'n deriven.

Dins d'aquesta base de dades s'han utilitzat els següents descriptors: "úlceras por presión", "Lesiones por presión" i "UCIN"

Vegeu annex 5: Estratègia de cerca Scielo

4.3. Criteris d'inclusió

Els articles per a ser seleccionats i, posteriorment poder, ser inclosos a la present revisió varen haver de presentar els següents criteris:

- Data de publicació els últims deu anys, del 2010 fins al 2020.
- Els idiomes dels articles seleccionats podien estar redactats en: anglès, francès, espanyol i portuguès.
- Tots ells havien de contextualitzar-se dins de les Unitats de Cures intensives Neonatals i/o pediàtriques, incloure el concepte de LPP o derivats i fer esment a la prevenció d'aquestes.
- L'edat de la població havia de ser des del naixement fins als divuit anys.
- Els articles havien de complir positivament la major part dels ítems estipulats per al programa de lectura crítica escollit segons el tipus d'aquest.

4.4. Criteris d'exclusió

Els motius pels quals els estudis podien ser exclosos de la revisió eren:

- No seguissin els criteris d'inclusió anteriorment descrits.
- Literatura que no fes referència al tema estudiat.

4.5. Selecció dels estudis

Es realitzà un primer cribratge per a cada estratègia de cerca obtinguda en cada base de dades, per tal de poder acotar la selecció d'estudis que posteriorment s'avaluaren de manera qualitativa. Per tal de poder dur a terme doncs aquesta selecció es va dur a terme una observació exhaustiva de tots els articles derivats de cadascuna de les cerques obtingudes.

Primerament, es van tenir en compte els títols i els resums de cada estudi, descartant aquells que la temàtica no fos coincident amb els criteris d'inclusió establerts. Una vegada reduït el nombre d'articles, i havent comprovat la duplicitat dels estudis inclosos mitjançant el gestor bibliogràfic Mendeley Desktop, es realitzà una nova lectura, més en profunditat, dels articles que restaven.

D'aquests, finalment, es van incloure a la revisió sistemàtica de la literatura els de més rellevància per tal de poder assolir els objectius del present treball.

4.6. Mètode d'avaluació

Per a oferir una comprovació exhaustiva i per aportar qualitat en els resultats, s'ha utilitzat la llista de comprovació PRISMA-NMA. Ja que la declaració *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA) va ser dissenyada, l'any 2009, per a la millora de la integritat a l'hora de realitzar revisions sistemàtiques i metanàlisis (33).

D'altra banda, una vegada obtinguts els articles que seran inclosos dins de la revisió sistematitzada, seran revisats mitjançant els instruments d'anàlisi qualitativa per a la lectura crítica. Cada un d'ells serà avaluat mitjançant un qüestionari el qual serà adaptat en funció del tipus d'estudi que segons estigui redactat.

Per tant, les revisions sistemàtiques, els estudis cas-control, els estudis de cohorts, els assajos clínics, i els estudis qualitius seran cribrats mitjançant les preguntes que facilita la Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe). Eina pel qual, mitjançant un qüestionari, facilita la realització de la lectura crítica de l'evidència científica publicada. Permetent l'avaluació i la interpretació d'aquesta bibliografia de manera sistemàtica per tal de mostrar els resultats que d'ella se'n deriven, així com de la validesa d'aquests i de la seva rellevància. Els estudis observacionals es veuran avaluats per una llista d'acarament per a la lectura crítica realitzada per Ciapponi. I, finalment, els estudis de casos serà utilitzat el checklist elaborat per CARE.

Els tres models de lectura crítica utilitzats oferiran, mitjançant el rigor científic, la minimització de biaixos en la informació dels resultats que derivarà dels articles finals elegits.

Al següent apartat, es poden observar les graelles derivades de l'anàlisi qualitativa les quals s'han dividit segons les tipologies d'estudis de la literatura avaluada. Permetent així, determinar la qualitat de cadascun d'ells. Tanmateix, a l'apartat d'annexos, concretament de l'annex 6 al 12, s'hi poden trobar els ítems detallats que corresponen a cadascuna de les escales emprades.

Posteriorment, i un cop obtinguts i exposats els resultats derivats del contingut de la bibliografia analitzada, es prosseguirà a classificar les intervencions de cada article en funció del grau d'evidència que aquests hagin demostrat. Aquesta graduació es farà mitjançant els nivells d'evidència i els graus de recomanació descrits per al Joanna Briggs Institute (JBI).

Els nivells d'evidència poden ser emprats per diverses finalitats, en funció, no obstant això, del disseny de l'estudi en qüestió. Per tant, el seu ús és utilitzat per demostrar l'efectivitat d'una teràpia o intervenció, per conèixer el nivell de diagnòstic, per pronosticar les troballes, per avaluar costos o per ser coneixedors de l'evidència que es pot obtenir a partir d'estudis rellevants (34,35).

En el cas del present treball, s'han tingut en compte els nivells d'evidència basats en l'efectivitat de les intervencions que seguien els estudis inclosos a la revisió sistemàtica. Aquests nivells són els que es desenvolupen a continuació (35):

Nivell 1 Dissenys experimentals

- Nivell 1.a: Revisions sistemàtiques d'assajos clínics aleatoritzats (ACA)
- Nivell 1.b: Revisions sistemàtiques d'ACA i d'altres dissenys d'estudi
- Nivell 1.c: ACA
- Nivell 1.d : Pseudo ACA

Nivell 2 Dissenys Quasi experimentals

- Nivell 2.a: Revisions sistemàtiques d'estudis quasi experimentals
- Nivell 2.b: Revisions sistemàtiques d'estudis quasi experimentals i d'altres dissenys d'estudi de nivells inferiors.
- Nivell 2.c: Estudis controlats quasi experimentals prospectius
- Nivell 2.d: Pretest i posttest o històric/retrospectiu d'un estudi grup control

Nivell 3 Observacionals - Dissenys analítics

- Nivell 3.a: Revisió sistemàtica de comparació d'estudis de cohorts
- Nivell 3.b: Revisió sistemàtica de comparació d'estudis de cohorts i d'altres dissenys d'estudi de nivells inferiors
- Nivell 3.c: Estudis de cohort amb un grup control
- Nivell 3.d: Cas- estudi controlat
- Nivell 3.e: Estudi observacional sense grup control

Nivell 4 Observacionals - Estudis descriptius

- Nivell 4.a: Revisió sistemàtica d'estudis descriptius
- Nivell 4.b: Estudis transversals
- Nivell 4.c: Sèrie de casos
- Nivell 4.d: Estudi d'un cas

Nivell 5 Opinió d'expert i banc de recerca

- Nivell 5.a: Revisió sistemàtica basada en l'opinió d'un expert
- Nivell 5.b: Consens d'experts
- Nivell 5.c: Banc de recerca/opinió d'un sol expert

En canvi, els graus de recomanació són utilitzats dins l'àmbit sanitari per als professionals de la salut, quan aquests volen implementar l'evidència científica dins de la seva pràctica assistencial. Els quals s'han determinat dos graus de recomanació, segons el JBI (36):

- El **grau A**: el qual equival a una recomanació alta. On el seu significat recau en una estratègia segura. Amb els seus 4 subapartats:

1. Efectes desitjables clarament assolits, sense aparició d'efectes no desitjats.
2. Acció que es veu recolzada per l'evidència en el seu ús.
3. Existeix un benefici, o cap impacte en la utilització del recurs.
4. Els valors, les preferències i l'experiència del pacient s'han tingut en compte.

- El **grau B**: fa referència a una recomanació dèbil. En la que l'aplicabilitat de l'estratègia és segura però amb menor mesura. També s'hi identifiquen 4 subapartats:

1. S'assoleixen efectes desitjables, sense aparició dels no desitjables, tot i que en menor claredat.
2. Malgrat haver-hi evidència existent sobre el seu ús, aquesta no és de qualitat alta.
3. Existeix un benefici, no hi ha impacte o aquest és mínim en la utilització de recursos.
4. Els valors, preferències i l'experiència del pacient poden o no haver-se tingut en compte.

4.7. Aspectes ètics i legals

Les consideracions ètiques més utilitzades en la investigació clínica quan es fa referència a una revisió sistemàtica, i que s'han de tenir en compte, són: la d'un projecte d'investigació, l'emascament d'autors i centres generadors dels estudis primaris, els quals han de mantenir-se fins a la finalització de l'estudi. Fet que assegura la privacitat dels autors, minimitzant al mateix temps el biaix de l'observador. I per últim, la declaració en conflicte d'interessos (37,38).

En el cas del present treball, i com a revisió sistemàtica que es tracta, val a dir que tots els documents seleccionats utilitzats respecten la protecció de dades que contenen, i els requisits que exigeixen els Comitès d'Ètica en Investigació Clínica (CEIC), essent aquest un requisit per a la seva publicació (37).

Per valorar de manera adequada la validesa dels articles, per aportar validesa, i rigor científic al document presentat, evitant d'aquesta manera qualsevol manipulació inadequada i minimitzant el risc de biaixos, tots els treballs han estat avaluats amb el mateix mètode qualificatiu, i aquest ha estat adequat en funció de la metodologia que cada estudi presentava. A més a més, la gradació dels nivells d'evidència també s'ha realitzat seguint les mateixes premisses estipulades per l'eina utilitzada, amb ajuda de la revisió del tutor.

Amb la present revisió sistemàtica, s'assumeix la integritat de la investigació per part de l'autora; amb la que no hi ha hagut plagi, ni comportament fraudulent, així com tampoc conducta inadequada, ni conflicte d'interessos de cap mena.

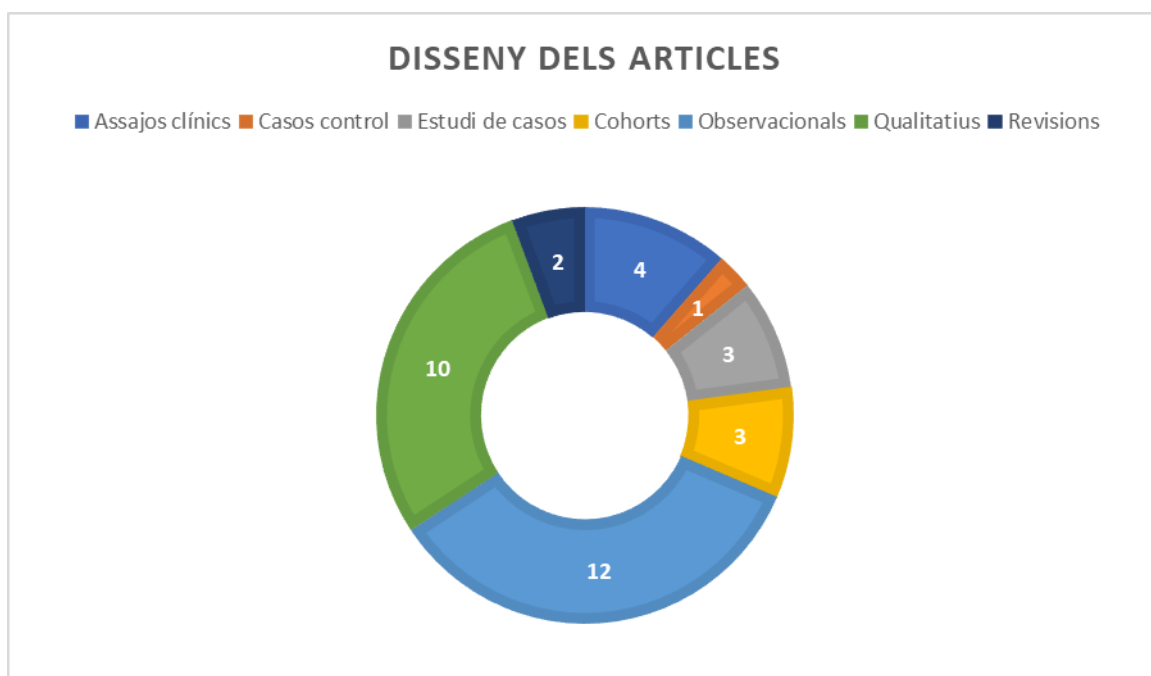
5. RESULTATS

5.1. Resultats de la cerca bibliogràfica

El nombre de registres inicials, derivats de les estratègies de cerca, que varen ser identificats foren: 450 de PubMed, 328 de CINAHL Plus, 14 de Scopus i 7 de SciELO. Paral·lelament, es van trobar un total de 9 documents provinents de bibliografia grisa. Fent un total de 808 articles. D'aquest es va realitzar un primer cribratge, en el que es va tenir en compte el títol conjuntament amb el resum o "abstract", en el que es van eliminar un total de 688 articles, els quals no respectaven la temàtica del tema plantejat. Posteriorment, per mitjà del gestor bibliogràfic Mendeley, 23 articles van haver de ser eliminats per duplictat. Quedant un total de 120 documents amb possibilitat de ser inclosos a la revisió.

Un cop finalitzada aquesta primera selecció, es van haver d'excloure 50 documents dels quals la gran majoria incloïa dins de la seva població d'estudi població adulta, o el seu àmbit no feia referència a la temàtica que es requeria. Per a la segona i última selecció, es partia de 70 articles els quals van ser avaluats pel seu potencial en formar part de la revisió sistemàtica final. Però es van excloure un total de 37 textos a causa de l'incompliment d'un o diversos criteris d'inclusió establerts.

Finalment, s'han seleccionat un total de 35 articles per a la realització de la present revisió sistemàtica. Els quals respectaven els criteris d'inclusió, així com els d'exclusió, establerts en l'apartat anterior.



Gràfic 1: Disseny dels articles

Font: elaboració pròpia.

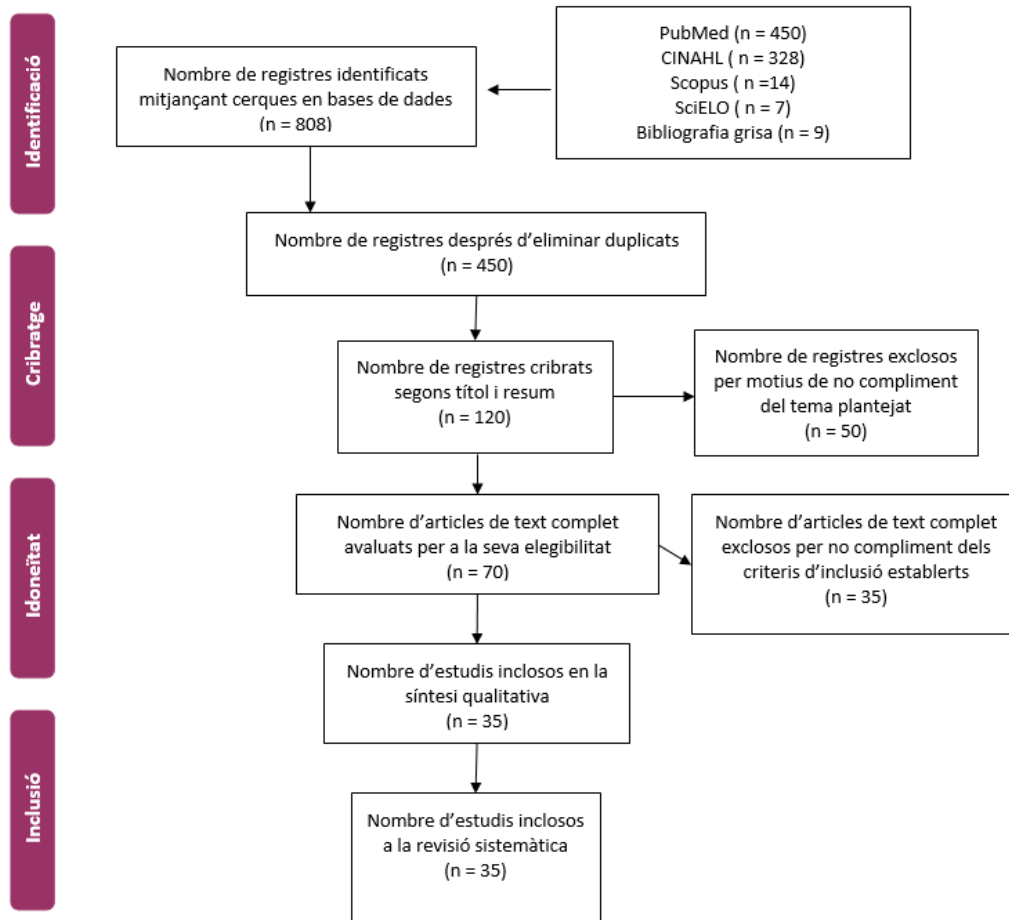


Figura 14: Diagrama de flux de la cerca bibliogràfica

Font: elaboració pròpia. Adaptació de PRISMA 2009.

A continuació, i previ a la realització de la descripció dels articles seleccionats, es mostra la valoració de la qualitat metodològica, segons el programa de lectura crítica CASPe. Per tal conèixer la idoneïtat qualitativa de cadascun dels articles que formen part de la literatura inclosa en la revisió.

5.2. Valoració crítica de la literatura

Per poder oferir resposta als objectius plantejats, prèviament és necessària la realització de la lectura crítica dels articles seleccionats els quals s'han obtingut a partir de la cerca bibliogràfica anterior. S'entén la lectura crítica com al procés per la qual s'avalua i s'interpreta l'evidència aportada per la literatura científica, considerant de manera sistemàtica els resultats que d'aquesta se'n deriva. Així com la valoració de la seva validesa i de la rellevància per aportar en aquest treball (39). Poden ser consultades les taules, de la quatre a la deu a l'apartat d'annexos, corresponents a la valoració crítica dels treballs identificats, juntament amb l'eina utilitzada per la consegüent valoració.

5.3. Síntesi dels estudis inclosos a la revisió

Seguidament, a la Taula 11, es pot observar la síntesi corresponent als 35 articles que formen part de la present revisió sistemàtica. Els quals prèviament han superat el cribratge realitzat a partir de la lectura crítica, complint doncs, els criteris de validesa, fiabilitat i rigor científic. Tanmateix, cada article es troba graduat amb el nivell d'evidència que li correspon seguint les premisses del JBI.

| Taula 11: Característiques dels articles inclosos a la revisió sistemàtica | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| Autors, any i lloc de publicació | Disseny de l'estudi | Mostra d'estudi | Objectius | Intervenció i durada | Resultats |
| Newnam KM, et al. (40) 2014 EUA | Assaig clínic aleatoritzat | Nadons amb BPN. N: 78 3 grups aleatoris: Grup 1: ulleretes nasals contínues (n=21). Grup 2: mascareta nasal continua (n=35). Grup 3: alternar c/4 hores les ulleretes i la mascareta (n=22). | 1. Identificar la freqüència i la severitat de les LPPrDISCLIN comparant les interfases de la CPAP en el tractament del SDR. 2. Descriure els factors que s'associen a les LPPrDISCLIN a partir de la CPAP. | L'equip expert responsable de fer les avaluacions diàries de la pell c/ 10 - 12 h, així com la cura diària de l'estat d'aquesta. La valoració inicial es realitzava abans de les 8 h post extubació. | Els dies amb CPAP van ser d'entre 1 i 16 dies. Durant aquest període es va obtenir un 24,2 % de lesions a la pell. Distribuïnt-se en: septe nasal (85,3 %), pont nasal (29,9 %), front (26,6 %). No diferències significatives entre grups i localització de les ferides. Factors que influeixen en LPPrDISCLIN: baix pes, durada TMT, T ambient, flux de la CPAP, canvis posturals, tipus d'aspiració (oral o nasal), tipus de cànula d'aspiració, freqüència i ús. Nivell d'evidència segons JBI: 1.a |
| Wacek M, et al. (41) 2018 EUA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Equip expert de la pell a dues UCIN diferents | 1. Utilitzar l'escala Braden Q per ajudar a identificar el perill de desenvolupar LPP en nounats. 2. Formar a les infermeres per la | Es va formar amb el mateix programa a tot el personal de la UCIN, mitjançant un programa d'autoaprenentatge guiat per reunions de suport amb experts. | L'ús de la BQS permet a les infermeres de les UCIN classificar i identificar el risc de patir LPP. La BQS presenta menys nadons amb índexs identificats com a "alt risc" en comparació al mateix marcador de la NSCS. |

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|--|---|
| | | | implementació d'intervencions, basades en BQS, per impedir LPP. | Es valorava de l'1 al 4 els ítems referents a humitat, nutrició, fricció i cisalla, mobilitat, activitat, percepció sensitiva i perfusió i oxigenació dels teixits | Durant l'aplicació de la BQS no va augmentar la incidència de LPP, demostrant la seva aplicabilitat a l'hora d'identificar nounats en risc de desenvolupar LPP. Nivell d'evidència segons JBI: 3.c |
| Schumacher B, et al. (42) 2013 EUA | Revisió sistemàtica | Nounats ingressats a UCIN N: 15 | Observar si la Pressure Ulcer Trigger Tool actua de la mateixa manera que la BQS per identificar el risc de LPP. | Una infermera experta de la WOCNS utilitzà la BQS en els 15 pacients i posteriorment els comparà amb els resultats obtinguts de la PUTT. | La implementació de la PUTT va demostrar que la majoria d'infants eren identificats amb el mateix risc que els que eren valorats amb la BQS. Exceptuant els més immadurs que tenen major risc de patir LPPrDISCLIN. El risc més gran ve determinat per la utilització de dispositius relacionats amb la CPAP. Nivell d'evidència segons JBI: 1.b |
| de Faria MF, et al. (43) 2019 Brasil | Estudi observacional longitudinal | Nounats ingressats a UCIN N: 85 | Identificar la freqüència de lesions de pell i mucoses, així com les LPPDISCLIN. | S'avaluaren les lesions de pell i mucoses en el lloc on hi havia els DS diàriament. Aquestes van ser classificades i registrades segons la NPUAP. | Els resultats de les mitjanes obtingudes per la NSCS van mostrar que entre el 10è i l'11è dia de vida els nadons presenten un empitjorament de la pell en comparació la resta de dies del període neonatal. Nivell d'evidència segons JBI: 3.e |
| Fujii K, et al. (44) 2010 Japó | Estudi cohort | Nounats sense lesió cutània ingressats a UCIN N: 81 | 1. Establir la incidència de les LPP en nounats ingressats a la UCIN. 2. Identificar els factors de risc de l'aparició de les LPP. | Diàriament, la infermera, realitzava un examen de l'estat de la pell. Van ser utilitzats 3 escales diferents: - Apgar score - BQS - DNMAS | Es van obtenir un total de 14 LPP en 13 nounats; 6 van aparèixer a la primera setmana, i 3 posteriors a la tercera. Es van classificar en categoria I II segons la NPUAP. Més de la meitat dels nounats que van tenir LPP tenien una edat gestacional < a 33 setmanes. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | <p>El nas, la localització més freqüent, seguit del maluc i el dors del peu.</p> <p>Les LPP del nas eren produïdes per la CPAP o DPAP.</p> <p>La DNMAS apte per a valorar el risc LPP.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 3.a</p> |
| <p>Valenzuela A, et al. (30) 2018 Espanya (BCN)</p> | <p>Estudi observacional longitudinal i prospectiu</p> | <p>Nounats ingressats a UCIN i a la UC-intermitja N: 243</p> | <p>1. Determinar la incidència de LPP a la UCIN i UC-i.</p> <p>2. Caracteritzar les LPP neonatals segons localització, grau, durada i factors clínics i sociodemogràfics.</p> | <p>Nadons atesos entre març i juny del 2016, sense LPP prèvia.</p> <p>Variables estudiades: Sexe, EG, EGC, PN, PaLPP, Grau LPP, localització, Presència i tipus de DC en el lloc de la LPP, durada des de l'aparició fins a la resolució de la LPP.</p> <p>Recollida de dades, era diària, realitzat per infermers/es especialistes en pediatria i nounats, així com en LPP.</p> | <p>Detectades 49 LPP en total en 38 pacients. IA: 15,6% 1,3 LPP per c/100 dies-nounat i > de la meitat eren de sexe femení. Mitjana EG: 29,8 SG Mitjana EGC al Dx de la LPP: 33,1 setmanes LPP de categoria I: 65,3 % Durada mitjana de LPP: 7,26 dies. 23 de les LPP van ser resoltes. El 50 % dels subjectes eren PME (< 28 SG) Localització + freqüent: filtrum nasal (38,8 %). El 85,7 % eren LPPrDISCLIN. I d'aquest un 57,1 % eren DC respiratoris.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 4.a</p> |
| <p>Roche-Kubler B, et al. (45) 2014 França</p> | <p>Estudi observacional prospectiu</p> | <p>Nadons de menys de 33 SG ingressats a la UCIN N: 113</p> | <p>1. Avaluar la taxa d'"esdeveniments iatrogènics" amb afectació cutània en nadons menors de 33 SG ingressats a la UCIN.</p> <p>2. Identificar els factors relacionats i la freqüència de la seva aparició.</p> | <p>Nadons ingressats a la UCIN durant 11 mesos.</p> <p>Es van definir 7 categories d'"esdeveniments iatrogènics": ventilació, catèters, cremades per elèctrodes, escares, desinfectants, embenats i part.</p> <p>Identificats per un equip mèdic i paramèdic.</p> | <p>Van obtenir un total de 26 "esdeveniments iatrogènics" en 19 nadons.</p> <p>Les lesions més freqüents van ser originades per DS d'origen respiratori. Amb 9 nadons afectats: 4 a causa de les ulleretes, 3 per CPAP i 2 per sondes d'intubació.</p> <p>En la classificació d'escares i va haver-hi 2 casos; una de grau 2 i una de grau 3.</p> |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| | | | | | Com a FR: el BPN, el temps d'hospitalització, la durada d'utilització de DS, sobretot els respiratoris. Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |
| Meszes A, et al. (46) 2016 Hongria | Estudi observacional | Nounats ingressats a UCIN N: 211 | Identificar les ferides i lesions més comunes a la UCIN, i la seva etiologia. | Infants hospitalitzats a la UCIN al llarg d'un any. Les dades s'extreien de les històries clíniques dels nadons, es registraven: EG, sexe, PN, àrea afectada per la lesió, etiologia i teràpia escollida per TMT. | Un total de 32 nadons van necessitar TMT per almenys una lesió. Van ser tractades 35 lesions. D'aquestes 5 van ser LPP; 2 de categoria 1, i 3 de categoria 2. La baixa EG i el BPN són considerats factors de predisposició. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |
| Dai T, et al. (47) 2020 Xina | Estudi observacional prospectiu | Nounats ingressats a UCIN N: 429 | Calcular la incidència, la severitat i els factors de risc de les LPP al nas en relació amb el TMT amb CPAP. | Valoració de l'estat de la pell c/ 4-6 h per infermeres, des del dia de la instauració de la CPAP fins al dia la seva suspensió. S'intercalaven les ulleretes o la màscara després de c/4-6 h post valoració, o en funció de l'estat de la pell. Es valorava l'interior i l'exterior del nas c/2 h. Les ulleretes eren substituïdes per la màscara amb presència d'eritema al septe. Es realitzaven canvis posturals c/2 h o depenent de la gravetat del nounat. S'utilitzaven apòsits per a la prevenció de lesions. Inicialment escumes de silicona. | La probabilitat de desenvolupar una LPP al nas era major en nounats amb EG < 32 setmanes, i una durada en el TMT de > 6 dies. L'interval entre l'aplicació de la CPAP i de l'aparició de la LPP va ser de 4,72 dies. L'interval en l'aparició de LPP de categoria 1 era de 5,08 dies. I les de categoria 2 de 3,88 després de l'inici del TMT amb CPAP. Hi va haver 80 casos de LPP de categoria 1 que no van avançar a estadis superiors. 19 van ser els casos de LPP de categoria 2, que eren precedides per la categoria 1. El període de curació per ambdues categories va ser de 6,38 dies. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| | | | | Si es produïa pèrdua de teixit, s'aplicava hidrocol·loides. | |
| Scheans P. (16) 2015 EUA | Estudi d'un cas | Infants ingressats a UCIN N: 2 | Aportar els factors que influeixen en l'aparició de les LPP en nadons preterme. | Intervencions d'infermeria: - Cobriment del llit amb pell d'ovella per disminuir la fricció i la pressió - Apòsits de gel a la zona occipital - Emol·lient a les zones seques (turmells i canells) - Canvis de lloc del pulsioxímetre - Suport nutritiu - Aplicació de barreres a la zona de la CPAP que produeix fricció - Suport nutritiu avançat | La immaduresa de la pell i les intervencions r/a amb la cura de la seva salut fan més fràgil el manteniment de la integritat cutània. La prematuritat pot causar toxicitat sistèmica per la utilització d'agents tòpics, increment dels líquids corporals amb pèrdua de calor corporal, augment de lesions per traumatismes, risc d'infeccions, lesió per retirada d'apòsits, risc d'edemes i disminució del flux sanguini de l'epidermis. Nivell d'evidència segons JBI: 4.d |
| Broom M, et al. (48) 2019 Austràlia | Estudi observacional prospectiu | Nounats ingressats a UCIN N: 248 | Avaluar l'efectivitat de la SRAMT, comparada amb la BQS, en la predicció de les LPP en nounats ingressats a la UCIN. | Per valorar la capacitat del personal per predir el risc de LPP, 2 infermeres expertes van dividir els nadons en categories: extrem, alt, mitjà i baix risc de LPP. Es realitzaven auditories, per l'equip investigador, de 2 a 3 cops al dia per la recol·lecció de les dades. | Es van detectar 93 lesions dels 248 subjectes. Les LPP es van veure relacionades amb la necessitat de DS (CPAP, respirador, monitoratge transcutani i NPT). La SRAMT va predir el 42 % dels infants amb perill de lesions cutànies en comparació al 24 % predit per la BQS. La necessitat de suport respiratori i la necessitat d'obtenció de mostres sanguínies són considerats factors que increment el risc. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |
| Schluer AB. (4) 2016 | Estudi de casos | Nadons i infants amb risc de LPP | Millora en l'assessorament en la | Es va revisar la literatura per unificar criteris en la prevenció de LPP en la població neonatal. | La utilització d'escalas com a eines d'assessorament en la població pediàtrica es focalitzen sobretot en la utilització de |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| Suïssa | | | prevenió de LPP en nadons i infants. | | DS i la limitació de la mobilitat i de l'activitat. L'observació, els canvis posturals i la cura de la pell són mesures importants per a la prevenió de LPP. El millor en la prevenió de les LPPrDISCLIN és ser curosos amb l'aplicació d'apòsits (el mínim possible) tenint en compte la seva posició, fixació i monitoratge. Nivell d'evidència segons JBI: 4.c |
| García-Molina P, et al. (49) 2018 Espanya | Estudi observacional prospectiu i multicèntric | Nadons ingressats a UCIN i UC-i N: 268 | Avaluar la incidència de les LPP, els factors de risc i mesures preventives en UCIN i UC-i. | Es va valorar l'estat de la pell i es va enregistrar la presència de LPP, les seves característiques, els FR, i les mesures preventives. | 34 nadons van ser comptabilitzats amb com a mínim una LPP. Fent un total de 63 LPP. Més de la meitat de les LPP eren de categoria 1. No hi va haver cap registre de categoria 4. La zona amb més afectació va ser el nas (n=28), i la causa més freqüent d'aquestes va ser per la VMNI. 53 van ser LPPrDISCLIN, i 34 a causa de la VMNI. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |
| Luton A, et al. (9) 2017 EUA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Nadons ingressats a UCIN | Reduir a zero les LPPrDISCLIN als pacients de la UCIN amb EHI que reben TMT d'hipotèrmia terapèutica amb monitoratge continuu d'EEG. | Un equip multidisciplinari es va constituir per guiar les intervencions, els testos i les avaluacions. Es va utilitzar un model de millora, mitjançant preguntes, com a guia en el procés d'avaluar i recollir les dades. Amb la implementació del pla es van documentar les observacions i els resultats per | Es va millorar la interpretació de la informació recollida en la valoració de la pell cada 24 hores. Aquesta informació recollida era més sòlida. La recollida de dades també era més clara. Va permetre establir un protocol formal per a la prevenió i l'entrenament del personal. La seva implementació va millorar la reducció de LPPrDISCLIN. |

| | | | | | |
|--|--|---------------------------------|---|---|--|
| | | | | fer l'anàlisi de dades. Per comparar posteriorment l'abans i el després. | Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |
| Grosvenor J, et al. (50) 2016 Irlanda | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Infermeres que treballen a UCIN | Millorar la valoració i les cures de la pell en nounats mitjançant la implementació de la NTVRAT. | El programa es divideix en 4 fases: 1a Diagnosi: Identificar la pràctica actual en la literatura i la del centre 2a Pla d'actuació: escollir l'equip que realitzarà l'acció, desenvolupament de la graella basada en la NTVRAT. 3a Acció: aplicació de la NTVRAT dins de la UCIN durant 3 mesos. 4a Avaluació de l'acció: entrevistes, anàlisi i troballes. | Es reconeix la necessitat d'un canvi en la prevenció de les LPP neonatals. Cal estandarditzar les pràctiques de les cures de les LPP. La NTVRAT incrementa la conscienciació, estandarditza la pràctica i millora la documentació i la comunicació. Nivell d'evidència segons JBI: 3.c |
| Ottinger D, et al. (51) 2016 EUA | Estudi d'un cas | Nounat ingressat a UCIN N: 1 | Descriure un cas extrem de LPP produïda per una CPAP. | Cercar a la literatura les millors opcions per prevenir les LPPrDISCLIN. | La maduració de la pell va en funció de l'EG, no de la mida. Els nadons prematurs tenen més risc de patir LPP per la immaduresa de la pell. S'ha d'adequar, individualment, sempre la talla del dispositiu de la CPAP. L'ús de barret és tant o més important que la mida adequada de les ulleretes o la màscara. És de gran importància la valoració freqüent de l'estat de la pell, així com deixar temps a la pell perquè descansi. Es poden aplicar barreres per disminuir les lesions provocades per la CPAP, com ara apòsits, però s'ha de tenir en compte que aquests no redueixen la pressió creada pel DS, sinó que evita l'excoriació (fregament |

| | | | | | |
|---|---------------|---|--|--|---|
| | | | | | entre la pell i el DS), així que cal revisar sovint a sota d'aquests. C/3-4 h hauria de dur-se a terme un descans de la pressió exercida per la CPAP, aplicant un massatge a la zona en funció de la tolerància del prematur. Nivell d'evidència segons JBI: 4.d |
| de Lima ED, et al. (8) 2016 Brasil | Assaig clínic | Nounats ingressats a UCIN N: 20 | Adaptar la BQS i el test de propietats psicomotrius per reproduir-lo i validar-lo al portuguès. | Els nadons eren examinats per 2 professionals de la salut amb > de 5 anys d'experiència a la UCIN. Les escales van ser traduïdes per 2 traductors independents. I aquests van ser avaluats per un grup de 3 infermeres amb experiència. | De tots els nadons avaluats només 4 van desenvolupar LPP en 1 any. 2 a l'occipital i 2 al septe nasal. De categoria 2 i 3 segons la NPIAP. La BQS és una bona eina per l'abordatge i la prevenció de les LPP en pacients ingressats a la UCIN. Nivell d'evidència segons JBI: 1.c |
| Schindler CA. (52) 2010 EUA | Assaig clínic | Infants ingressats a la UCIN N: 399 Grup experimental n: 250 Grup control n: 149 | Determinar si hi ha associació entre la prevenció específica de LPP amb una reducció en l'aparició de LPP en infants (0 a 3 anys). | Els 4 components principals per a la prevenció de LPP van ser: superfícies de suport, canvis posturals c/2 h, controlar la humitat i control de la nutrició. | Els nadons que van desenvolupar LPP en el grup experimental van rebre més suport mecànic i estades hospitalàries més llargues. 17 infants del grup experimental van desenvolupar LPP; 13 dels quals en desenvoluparen 1, 2 infants en van tenir 2, i els 2 restants 3 a diferents localitzacions. Del total de LPP, 4 eren de categoria 1, 14 de categoria 2, 1 d'estadi 3 i les altres 4 no van rebre categoria. Els pacients amb LPP van obtenir un índex més baix en la BQS, que no pas els que no en van patir. L'estudi va demostrar que la demanda de temps de les infermeres va resultar ser un impediment per la implementació de la |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | | | | <p>prevenció de les LPP. Però amb el material necessari, i la facilitat per obtenir-lo, en facilitaven l'aplicació.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 1.a</p> |
| <p>Boyar V. (53) 2018 EUA</p> | <p>Estudi qualitatiu d'un programa de millora</p> | <p>Infants ingressats a UCIN i UCIP. N: 91 57 llits de UCIN 34 llits de PICU</p> | <p>Desenvolupar i implementar un programa de millora per reduir la incidència global i la severitat de les LPP pediàtriques.</p> | <p>El programa de prevenció es va enforçar sota les premisses de la NPIAP: valoració de la pell, reposicionament, rotació del DS, superfícies de suport del llit de ferida, gestió de la humitat i nutrició.</p> <p>Es va formar al personal d'infermeria amb mòduls presencials i informatitzats, lectures didàctiques i qüestionaris per poder avaluar l'assoliment en l'aprenentatge de les estratègies de prevenció plantejades, els mètodes de classificació i el tractament de les LPP.</p> | <p>La incidència es va reduir un 30 % entre el 2014 i el 2016, i un 40% el 2017.</p> <p>El 65% de les LPP van ser causades per DS; > 50 % respiratoris, 25 % per catèters, 10 % traqueostomies i el 15 % restant altres.</p> <p>Durant la implementació del programa, les LPPrDISCLIN causades per dispositius respiratoris van disminuir un 50 % en les UCIP, i el 80% en les UCIN, i es van eliminar completament les d'ECMO.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 3.a</p> |
| <p>Delmore B, et al. (54) 2019 EUA</p> | <p>Revisió sistemàtica</p> | <p>Pacients pediàtrics</p> | <p>Revisar l'evolució i la ciència del perquè de la vulnerabilitat de la població pediàtrica en patir LPP.</p> | <p>Els autors fan una revisió de la literatura existent, enveres el tema de l'objectiu plantejat.</p> | <p>La prevenció i el tractament exitós de les LPP és possible mitjançant l'estandardització i l'esforç en comú d'equips interdisciplinaris, incloent-hi indústries.</p> <p>S'han identificat 18 escales per a la identificació de lesions de la pell i LPP, algunes d'elles també contenen tests psicomètrics. Dins d'aquests 18 instruments de valoració s'hi ha trobat 58 factors de risc.</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| | | | | | <p>Evidència empírica ha demostrat que les intervencions amb múltiples components són molt més efectives que les accions individuals en la prevenció de LPP.</p> <p>Les intervencions d'infermeria en feix permeten incrementar la detecció de LPP a través de la vigilància activa i la reducció del nombre de LPP més severes (categoria 3, 4, no quantificable i teixits profunds).</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 1.b</p> |
| <p>Razmus I. (55) 2015 EUA</p> | <p>Estudi observacional descriptiu</p> | <p>Pacients pediàtrics (0 a 18 anys) N: 39.984</p> | <p>1. Descriure la prevalença de LPPrDISCLIN. 2. Descriure les intervencions de prevenció de LPPrDISCLIN.</p> | <p>Les dades de l'estudi es van extreure de la NDNQUI®.</p> | <p>La prevalença total va ser de l'1,4 % (n: 575 pacients). I la de LPPrDISCLIN de l'1,1 % (n: 441). D'aquests el 78 % van desenvolupar una LPP, i la majoria eren de categoria 1 (35,6 %) o de categoria 2 (30 %). Un 14,3% van ser catalogades com a sospita de lesió de teixit profund. I el 10 % restant incloïen categories 3 i 4.</p> <p>Les estratègies de prevenció van ser: Redistribució de la superfície d'ús del DS, canvis posturals, suport nutricional, gestió de la humitat i observació de la pell.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 3.b</p> |
| <p>Visscher M, et al. (56) 2013 EUA</p> | <p>Estudi qualitatiu d'un programa de millora</p> | <p>Pacients ingressats a UCIN i UCIP</p> | <p>Desenvolupar i implementar una intervenció de millora qualitativa per reduir les LPP en un 50 % a les UCIN i UCIP.</p> | <p>Es creà un equip d'intervenció qualitatiu per mesurar les LPP en un període inicial amb tests, es van desenvolupar les intervencions i posteriorment es va avaluar la implementació del programa de millora.</p> | <p>L'índex de LPP a la UCIP va ser de 14,3/1000 pacient-dia durant la implementació de la intervenció, i va descendir a 3,7/1000 pacient-dia després de la implementació de la intervenció.</p> <p>Assolint l'objectiu de reduir les LPP al 50 %. Les LPP de categories 1,2 i 3 i les LPPrDISCLIN van disminuir amb el projecte.</p> |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | <p>A la UCIN no hi va haver canvis significatius.</p> <p>En la post implementació hi va haver un increment de LPPrDISCLIN a causa dels pulsioxímetres i les cànules.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 3.b</p> |
| <p>García-Molina P, et al. (57) 2012 Espanya</p> | <p>Estudi observacional prospectiu longitudinal</p> | <p>Pacients ingressats a UCIP N: 30</p> | <p>1. Mesurar la incidència de les PMSS relacionades amb les LPP, en pacients ingressats a la UCIP amb alt risc de patir-ne, que reben mesures preventives.</p> <p>2. Comparar la incidència en el grup de pacients estudiats envers un grup d'infants que presenten risc de LPP.</p> | <p>Es van utilitzar la BQS en infants >1 mes i la NSRAS en nadons <1 mes.</p> <p>Els pacients que s'identificaven de risc, s'escollien els CRLPSS en funció de l'edat, pes i talla. I eren assignats per les infermeres entre les 24-48 h de l'admissió.</p> <p>Tant els pacients amb CRLPSS com els que no en duïen rebien els estàndards en prevenció de LPP segons els procediments de la UCIP.</p> <p>Incloent: canvis posturals c/3-4 h, aplicació c/8 h d'oli d'àcid linoleic en zones d'alt risc, higiene diària i apòsits de protecció hidrocèl·lulars entre els DS utilitzat.</p> <p>La pell era avaluada diàriament i s'anotava si hi havia presència o no de LPP.</p> | <p>30 infants van acollir-se amb CRLPSS. L'edat majoritàriament estava compresa entre 1 mes i 3 anys. Més de la meitat requerien VM, sedació i fàrmacs, NPT i NE, i DS.</p> <p>Els CRLPSS van ser utilitzats 211 dies.</p> <p>10 pacients ja tenien una LPP quan van entrar a formar part de l'estudi. 9 d'ells tenien 1 LPP i un en tria 3.</p> <p>A part de la utilització dels CRLPSS, 7 pacients eren portadors d'un apòsit encoixinat de viscoelàstica per fixar i protegir el cap, i 6 portaven taloneres hidrocèl·lulars.</p> <p>Dels 30 totals, només un va desenvolupar una nova LPP relacionada amb les superfícies de suport (CRLPSS).</p> <p>Els resultats mostren que els pacients que han rebut els estàndards de prevenció + CRLPSS obtenen una diferència significativa envers els que només reben els estàndards de prevenció.</p> <p>Nivell d'evidència segons JBI: 3.b</p> |
| <p>Smith HA, et al. (58) 2019</p> | <p>Estudi cohort</p> | <p>Pacients ingressats a la UCIP</p> | <p>1. Determinar la incidència i els factors</p> | <p>Es va utilitzar la BQS per a la valoració dels participants. I es</p> | <p>Un total de 9 infants desenvoluparen una LPP. 4 de les quals eren amb nadons <1 any d'edat.</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| Irlanda | | N: 77 | de risc de les LPP a la UCIP. 2. Utilitzar la informació generada per donar a conèixer les intervencions per a la prevenció de les LPP en una UCIP. | van classificar les LPP segons la NPIAP. | Només 1 LPP va ser de categoria 1. 7 van ser LPPrDISCLIN degut a necessitat de suport respiratori. Totes elles es van situar a la cara i al cuir cabellut. Com a factor de risc es va identificar una forta relació positiva entre la mobilitat i la fricció-cisalla. La humitat també és un factor determinant. El factor causal principal de les LPP en la població pediàtrica ingressada a la UCIP són els DC. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |
| Uysal G, et al. (59) 2019 Turquia | Estudi cas-control | Pacients ingressats a UCIP N: 346 Grup control n: 181 Grup de casos n: 165 | Determinar l'efectivitat d'una guia de prevenció de LPP en una UCIP. | El grup control rebia cures i assessorament de LPP. En el grup de casos les LPP eren netejades amb SF, s'aplicaven cremes i proteccions segons les indicacions i apòsits en funció de les característiques de la LPP. La guia de prevenció de LPP que s'utilitzava era de la NPIAP i es tenia en compte: el risc (valorat per la BQS), l'avaluació de la pell, els canvis posturals i la nutrició. | No es van trobar diferències significatives entre el grup de casos i el de control pel que fa a estadis i localitzacions. Grup de casos: L'aparició de LPP és del 3,6 %; la meitat són de categoria 2. Les àrees amb més repercussió: 16,7 % van ser al maluc, 33,3% al còccix, 33,3 % a l'occipital i el 16,7 a l'orella esquerra. Grup control: L'aparició de LPP és del 9,4 %; el 41,2 % de categoria 1, el 35,6 % de categoria 2, 17,6 % de categoria 3. Les àrees més afectades: 23,5 % maluc, 35,3 % còccix, 29,4 % occipital i l'11,8 % a l'orella esquerra. Nivell d'evidència segons JBI: 3.d |
| Rowe AD, et al. (60) 2018 EUA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Pacients ingressats a UCIP N: 53 | 1. Reduir la incidència de LPPrDISCLIN de la UCIP un 10 %. 2. Incrementar les actuacions de prevenció | Infermeres de la UCIP van rebre formació sobre la seqüència i intervencions durant 3 setmanes. | Durant el període de preintervenció es van identificar 6 LPP; 1 de categoria 1, 1 de categoria 2, 1 de categoria 3, 1 de no quantificable i 2 de teixits profunds. Amb |

| | | | | | |
|--|----------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| | | | LPP basades en l'evidència. 3. Observar si hi ha diferències entre el percentatge en l'aplicació del programa de millora en els 2 grups de pacients. | Les intervencions es van focalitzar amb les escales d'identificació de LPP, per mitigar els factors de risc i així millorar-ne la prevenció. | una taxa d'incidència de l'1,05 % pacient-dia. En el període postintervenció van tenir lloc 3 LPP; 1 de categoria 1, 1 de categoria 2 i 1 de no quantificable. Amb la taxa d'incidència del 0,48 % pacient-dia. Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |
| Widiati E, et al. (61) 2017 Indonèsia | Assaig clínic | Pacients ingressats a UCIP N: 50 | Determinar l'efectivitat en l'aplicació d'una guia com a prevenció de LPP en nens que necessiten DS com a part del seu TMT. | Els marcadors es van mesurar amb la NSRAS i la BQS. El grup control va rebre TMT en prevenció de ferides seguin les rutines estipulades a l'hospital. El grup d'intervenció van rebre tractament preventiu en LPP basats en la guia de Kiss and Heiler's. La valoració de la pell en els pacients que necessitaven DC es va fer mitjançant fotos durant 3 dies seguits. | La taxa d'incidència de LPP va ser del 24 %, i van identificar-se com a categoria 1 i com a LPP de membranes mucoses. En canvi, la incidència en els pacients que no requerien DS va ser del 8%. De les puntuacions de la NSRAS i la BQS es va veure que pacients que presentaven marcadors de risc baix, van acabar patint LPP a causa dels DC. Es va veure una disminució en la incidència de LPP en el grup experimental. Nivell d'evidència segons JBI: 1.c |
| Cohen KE, et al. (22) 2017 EUA | Estudi observacional | Pacients ingressats a UCIP N: 19 | Identificar i descriure el fenomen de "skin failure" en pacients amb LPP severes (categoria 3, 4, no classificable de profunditat desconeguda o sospita de lesió de teixits profunds). | Els investigadors revisaven cada cas per determinar si les mesures estàndard de prevenció, juntament amb la protecció per la redistribució de superfícies, apòsits i la posició dels DS, que es duen a terme eren les idònies a cada torn. | Els resultats indiquen la facilitat de patir una "skin failure" en pacients amb MODS i en final de vida. Malgrat les mesures de prevenció aplicades, les LPP empitjoraven, o apareixien, de cop. Nivell d'evidència segons JBI: 4.b |

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|--|--|
| Vocci MC, et al. (62) 2018 Brasil | Estudi cohort | Pacients ingressats a UCIP N: 85 | 1. Identificar el risc i la incidència de les LPP en pacients pediàtrics. 2. Determinar el factor de risc més prevalent i les mesures preventives. | Es valoraven els pacients amb la BQS cada 48 hores. | El 93,3 % dels pacients de la UCIP obtenien un índex molt alt en l'escala BQS. Es van registrar 24 LPP en 12 pacients. Corresponent a una incidència del 14,1 %. La mitjana d'estada hospitalària era de 7,7 dies. La majoria de pacients eren Dx amb problemes neurològics i respiratoris. Es va observar que l'ús de vasopressors feia incrementar el risc de patir LPP. El risc més prevalent per desenvolupar LPP és el dèficit de mobilitat i d'activitat. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |
| Singh CD, et al. (63) 2019 USA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Pacients ingressats a UCIP N: 22 | Avaluar l'efectivitat d'un matalàs de redistribució de pressions dissenyat per bressols de UCIP | Es van revisar 22 pacients durant 12 setmanes. Es van tenir en compte dades demogràfiques, valoració de la pell, índex de la BQS i utilització de superfícies de suport. | Durant la implementació en l'ús del matalàs, no es va registrar cap cas de LPP en les 12 setmanes. Per tant, el matalàs, pot ser considerat com a part d'un programa de prevenció en la prevenció de LPP. Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |
| Boesch RP, et al. (64) 2012 USA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Pacients ingressats a UCIP N: 834 | 1. Identificar les intervencions que eren més efectives per prevenir les LPPrDISCLIN. 2. Implementar l'actuació per disminuir l'aparició de LPPrDISCLIN. | En la intervenció un expert realitzava la valoració, diàriament, de: la categoria i descripció de la LPP, el nombre de dies de la seva presència. Al mateix temps també es realitzaven seqüències de prevenció; com la valoració de la pell i del DC, la reducció de la humitat, i l'alliberació de pressions ocasionades per DC mitjançant interfases. | Hi va haver un total de 22 LPPrDISCLIN. 8 d'elles de classificació 3 i 4. La majoria eren infants de < 2 anys, i requerien suport respiratori. No hi va haver cap associació entre les característiques clíniques i la LPP per traqueostomia. Hi va haver una disminució significativa en la taxa de LPP: des del 8,1 % abans de la implementació, al 2,6 % durant el desenvolupament de la intervenció, fins al 0,3 % després de la implementació. Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| Simsic JM, et al. (65) 2019 EUA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Pacients ingressats a UCIP | Reduir la incidència de les LPP superiors a la categoria 2 en una UCIP cardíaca. | L'estudi va implicar la comparació de teràpies o dispositius diversos. Aquestes van ser: abordatges de LPP, equips multidisciplinaris per LPP de categoria > 2, rondes setmanals d'avaluació de la pell, unitat de treball específica, aplicació de crema barrera al bolquer, rotació de la sonda del pulsioxímetre, canvis posturals, superfícies de reducció de pressions, taloneres, elevació del capçal del llit. | Les LPP de categoria >2 es van reduir en 15,7 casos per 1000 pacient-dies. La severitat de les LPP també va disminuir. Les LPPrDISCLIN no van disminuir notablement, la disminució fou lleu. La majoria de LPP van relacionar-se amb la immobilitat. Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |
| Schindler CA, et al. (66) 2011 EUA | Estudi observacional | Pacients ingressats a UCIP N: 5346 | 1. Determinar la incidència de les LPP en pacients crítics pediàtrics. 2. Comparar les característiques dels pacients que fan susceptibles la seva aparició. 3. Identificar estratègies de prevenció. | Es van recollir dades de 9 UCIP's. S'avaluaven diàriament tots els pacients amb la BQS, i es classificaven els graus de les LPP segons la NPIAP. | La incidència global de LPP fou del 10,2 %. Els pacients amb major risc de patir LPP són: qui està ingressat a la UCIP de 4 a més dies, qui requereix VM, VMNI o ECMO. Les estratègies que van associades a una menor freqüència de LPP són: llits especials, escumes amb relleu, escumes per sobre el matalàs, pegats de gel, bolquers antihumitat, sondes vesicals, xopadors, crema hidratant, consultes de nutrició, canvis posturals c/2-4 h, coixins, falques i protectors. Nivell d'evidència segons JBI: 4.b |
| Rasmus I, et al. (67) 2017 EUA | Estudi observacional | Pacients ingressats a UCIP i UCIN N: 39.984 | 1. Determinar la freqüència de les LPP. 2. Determinar la freqüència de les intervencions de LPP de | Les dades van ser extretes de la NDNQI per infermeres entrenades. Les escales que es van utilitzar varen ser la BQS i la NSRAS. | Els pacients de les UCIP's rebien valoració de l'estat de la pell durant les primeres 24 hores d'ingrés. Igualment amb les UCIN's, tot i que la valoració encara es realitzava de manera més freqüent. |

| | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--|--|--|
| | | | pacients amb risc de patir-ne. | Les intervencions de prevenció segons el tipus de LPP eren: avaluacions diàries de l'estat de la pell, superfícies de redistribució de pressions, canvis posturals, suport nutricional i gestió de la humitat. | La BQS va ser la més utilitzada en pacients pediàtrics, la NDRAS per nadons. L'aplicació de superfície de redistribució de pressions és l'actuació més freqüent en les UCIP (95 %), en canvi és la menys habitual a les UCIN (65 %). Els canvis posturals són molt utilitzats en pacients amb més dèficits de mobilitat independentment de la unitat (86,6% UCIP, 96,3% – 100 % UCIN). La gestió de la humitat és més freqüent en UCIN o amb pacients pediàtrics incontinents. El suport nutricional és molt utilitzat, ja que els pacients no saben menjar sols. Nivell d'evidència segons JBI: 3.a |
| Cummins KA, et al. (3) 2018 USA | Estudi qualitatiu d'un programa de millora | Pacients ingressats a UCIP N: 36 | 1. Realitzar una sessió d'educació a infermeres de UCIP sobre els factors de risc de les LPP i d'estratègies de prevenció BE. 2. Disminuir la incidència de les LPP del 8 % al 6 % en 6 setmanes. | Es calculava la incidència de les LPP setmanalment, i mensualment. Les infermeres realitzaven pretest i posttest per cel·lular el grau d'aprenentatge. | La mitjana posttest de coneixements sobre les LPP va ser del 79,5 %. La taxa d'incidència de les LPP a la UCIP era del 8 % abans de la formació al personal d'infermeria. I va disminuir fins a un 3 % una vegada implementat el projecte. Significant una disminució del 63 %. Nivell d'evidència segons JBI: 3.b |

Abreviatures: BE: basat en l'evidència, BPN: Baix Pes en Néixer, BQS: Braden Q risk assessment Scale, CPAP: Continuous Positive Airway Pressure, CRLPSS: continuous and reactive low-pressure special surfaces, DC: dispositius clínics, DPAP: Directional Positive Airway Pressure, DNMAS: Dubowitz neonatal maturation assessment scale, Dx: diagnòstic, ECMO: oxigenació per membrana extracorpòria, EEG: electroencefalograma, EG: edat gestacional, EGC: edat gestacional corregida, EHI: encefalopatia hipòxica-isquèmica, FR: factors relacionats, IA: incidència acumulada, LPPrDISCLIN: Lesions per pressió relacionades amb dispositius clínics, MODS: Síndrome de disfunció multiorgànica, NDNQUI: National Database for Nursing Quality Indicators, NE: nutrició enteral, NPIAP: National Pressure Injury Advisory Panel, NPT: nutrició parenteral, NSCS: Neonatal Skin Condition Score, NSRAS: Neonatal Skin Risk Assessment Scale, NTVRAT: Neonatal Tissue Viability Risk Assessment Tool, PaLPP: Pes en l'aparició de la LPP, PME: prematurs molt extrems, PMSS: Pressure management special surfaces, PN: Pes en néixer, PUTT: Pressure Ulcer Trigger Tool, SAM: Síndrome d'aspiració meconial, SDR: Síndrome del Distrès Respiratori, SF: sèrum fisiològic, SG: Setmana de gestació, SRAMT: Skin Risk Assessment and Management Tool, T: temperatura, TMT: tractament, UC-i: Unitat de Cures Intermèdia, UCIN: Unitat de Cures Intensives Neonatals, UCIP: Unitat de Cures Intensives Pediàtriques, VM: ventilació mecànica, VMNI: ventilació mecànica no invasiva, WOCNS: Wound, Ostomy and Continence Nurses Society.

6. DISCUSSIÓ

La revisió sistematitzada present ha estat elaborada amb la finalitat d'oferir resposta als objectius plantejats, així com per conèixer l'estat actual envers el coneixement relacionat amb la prevenció de les LPP, referent a la població neonatal i pediàtrica, a l'UCI. Per això, s'ha comptat amb la inclusió d'un total de 35 articles, extrets de bases de dades amb reconeixement científic, amb dissenys metodològics diversos que posteriorment han seguit una anàlisi exhaustiva per aportar rigor científic al mateix document.

Pel que fa a la mostra poblacional de l'estudi, es pot dir que és molt diversa, ja que el seu rang pot oscil·lar entre l'1 i el 39.984. En funció de si es tractava d'un estudi d'un cas o bé d'un estudi observacional durant un període de deu anys, respectivament. D'altra banda, si es té en compte la durada en el seguiment dels subjectes estudiats, aquesta es comprèn entre els set dies fins als 10 anys, segons el disseny metodològic en qüestió.

En primer lloc, i generalment, s'ha pogut observar que hi ha hagut un canvi en la manera de determinar les taxes en l'aparició i quantificació de les LPP a escala pediàtrica i neonatal. Ja que en un temps anterior a deu anys, s'utilitzava en gran manera la prevalença com en les publicacions amb població adulta, però amb la bibliografia aportada es pot observar que en els darrers anys, s'ha tingut en compte la incidència per tal d'identificar el nombre o el percentatge de casos nous en l'aparició de les LPP, com és el cas (3,53,60–62,66).

Seguint amb l'objectiu general, els articles mostren una certa convergència respecte a les localitzacions més freqüents de les LPP. Els autors Newnam KM et al.(40), Valenzuela A et al.(30), García-Molina P et al.(49) i Smith HA et al.(58) coincideixen que les zones que més pateixen l'afectació de LPP són a la cara i cap, concretament al septe nasal, al pont nasal, a la zona frontal i al cuir cabellut. Fujii K et al.(44) i Uysal G et al.(59) comparteixen la posició en què el nas és la localització més freqüent, no obstant però, afegixen que el maluc, el còccix i el dors del peu també ho són.

Tenint en compte el què s'ha comentat anteriorment, es pot dir que gran nombre dels documents consultats fan palesa una íntima relació entre les zones d'afectació i les causes o motius pels quals s'originen en aquesta zona i no en una altra, creant així un binomi de causa-efecte. Per tant, és aquí on es generen un conjunt de factors de risc que poden variar en funció de múltiples factors. Per exemple, diversos articles, com el de Boesch RP et al.(64), aporten el fet que a menor edat o major prematuritat, juntament amb el requeriment de suport respiratori, major és el risc de patir una LPP, i aquesta segurament es desenvoluparà a la zona del crani (16,30,51,53,58,40,42,44–49).

Consegüentment, condueix a pensar que quasi la totalitat de les LPP ocasionades en pacients ingressats en UCIP i UCIN són derivades per dispositius clínics, les quals disposen d'una abreviatura pròpia LPPrDISCLIN (4,30,62–65,71,49,51,52,54–56,60).

Altres factors que poden ser relacionats amb l'aparició de LPP, segons Newnam KM et al.(40), Roche-Kubler B et al.(45) i Dai T et al.(47), són durada del tractament, la temperatura ambient, el flux del dispositiu de la CPAP, l'aspiració segons si és oral o nasal, el tipus de cànula utilitzada per l'aspiració, així com la freqüència i l'ús d'aquesta.

Pel que fa al tractament mèdic, Vocci MC et al.(62) en el seu estudi de cohorts, va poder observar que l'ús de vasopressors feia incrementar el risc de patir LPP. Tot i que en menor mesura que el dèficit de mobilitat i d'activitat.

D'altra banda, l'autora Scheans P (16), refereix que en la prematuritat concretament a causa de la immaduresa de la pell, i com a tal la manca d'exercir la seva principal funció com és ara la protecció, recauen directament d'altres factors de risc provocats per agents externs com la possibilitat d'aparició de toxicitat sistèmica deguda a l'ús d'agents tòpics, pèrdua de la temperatura corporal a causa d'un increment dels líquids corporals, augment de lesions per traumatismes, risc d'infeccions, lesions per retirada d'apòsits, risc d'edemes i disminució del flux sanguini en l'epidermis.

Per oferir resposta als objectius específics cal primer fer un esment a la gran variabilitat de propostes referents a mesures preventives en LPP trobades en la literatura revisada. Ja que fins i tot alguns articles revistats, inclouen la mateixa valoració de la pell, i per tant l'aplicació d'escalas de valoració, com a mesura preventiva com a tal.

Així doncs, tenint en compte els resultats que s'han obtingut, l'escala de valoració més utilitzada en les LPP, així com en la prevenció d'aquestes, és l'escala Braden Q (BQS) (8,41,52,58,59,62,63,66). Amb excepció dels estudis realitzats per Schumacher B et al.(42) en la que refereix que la utilització de la *Pressure Ulcer Trigger Tool* (PUTT), eina de valoració, de només 3 preguntes, que permet identificar el perill de patir LPP en nounats, obté els mateixos valors en la identificació referent al risc que la BQS. Seguint amb les diferències, De Faria MF et al.(43) en la que la seva població és avaluada amb la *Neonatal Skin Condition Score* (NSCS), escala la qual mesura la sequedat, l'existència d'eritema i l'excoriació en la pell neonatal. Fujii K et al.(44), en canvi, en el seu estudi va comparar un total de 3 escalas: l'*Apgar score* (seguit d'ítems que avaluen la salut neonatal just després del part), la BQS (eina utilitzada en pacients pediàtrics que presenten risc de patir LPP) i la *Dubowitz Neonatal Maturation Assessment Scale* (DNMAS) eina útil per avaluar el nounat, segons l'edat gestacional, tenint en compte 10 ítems d'avaluació neurològica i 11 ítems de criteris externs entre ells l'estat de la pell, quedant-se amb aquesta última com apte per valorar el risc de LPP. També fou Broom et al.(48) el que preferí la

Skin Risk Assessment Scale (SRAMT) la qual està composta de 3 àmbits; avaluació del risc, abordatge i guies en el maneig de la LPP, ja que refereix un 42 % d'infants identificats amb risc de desenvolupar una LPP enfront del 24 % obtingut amb la BQS. Tanmateix, García-Molina P et al.(57) comparteix opinió amb Razmus I et al.(67) aplicant la *Neonatal Skin Assessment Scale* (NSRAS), eina que s'ha basat en la Braden Scale d'adults i ha estat adaptada específicament en la població neonatal, en nadons amb edat inferior a un mes, i mantenint la BQS per a majors d'un mes. Widiati E et al.(61) en canvi deixa escrita la validesa d'ambdues escales per igual.

Finalment, per donar resposta a la pregunta plantejada en format PICO, referent a quines són les millors mesures de prevenció per evitar les LPP en pacients ingressats a l'UCI pediàtrica i neonatal, s'han tingut en compte totes aquelles que intervencions recollides en la literatura revisada. D'aquesta manera, s'ha pogut objectivar quin és l'abordatge més freqüent pel que fa a les pràctiques preventives i quines són de menys aplicabilitat o simplement són menys utilitzades.

Tenint en compte el que reporten la majoria dels articles es troba que els canvis posturals, l'aplicació de barreres per disminuir les zones d'excoriació produïdes per als DC com són apòsits, gestió de la humitat i el control i suport de la nutrició (4,16,47,51,52,55,64–67).

Boyar V (53), en el seu estudi observacional, va afegir a part de totes les accions anteriors, la rotació dels DS i també les superfícies de suport al llit de la ferida en el cas que s'hagi produït ja la LPP. Una altra diferència és l'aportada per l'autor García-Molina et al.(57) que afegeix l'aplicació c/8 hores d'oli d'àcid linoleic a les zones considerades de risc elevat, així com la higiene diària i especifica la utilització d'apòsits hidrocèl·lulars com a protecció entre la pell i el DS. Entre aquestes mesures proposades també van ser emprades les taloneres i un apòsit encoixinat de viscoelàstica per fixar i protegir el cap dels nounats.

Una altra manera de plantejar l'abordatge de les LPP és definit per Uysal G et al.(59) el qual a part de protegir les zones amb apòsits, refereix netejar les zones amb SF i l'ús de cremes.

Un estudi recent, del 2019, realitzat per Singh CD et al.(63) en el qual es realitzà la implementació d'un programa de millora, mitjançant la utilització d'un matalàs per a prevenir les LPP, va obtenir resultats significatius, ja que no va ser enregistrat cap cas de LPP durant el període de la intervenció.

Delmore B et al.(54) comunica una acció més enllà de les accions esmentades, ja que considera que les intervencions realitzades per infermeria, quan aquestes es realitzen en feix, faciliten l'increment de la detecció de LPP amb combinació de la vigilància activa en l'observació de l'estat de la pell. L'autor Rowe et al.(60) centra les seves intervencions en la focalització en l'ús de les escales de valoració de la pell, considerant-les la principal mesura de prevenció.

Cal destacar el treball publicat el 2019 per Simsic JM et al.(65) en el que és l'únic autor en apuntar la importància en l'existència d'un equip de treball específic expert en el tema de LPP com a punt clau per dur a terme una millor estratègia en la prevenció de les LPP. A condició que s'hi sumin les intervencions anomenades anteriorment per la majoria de la literatura inclosa en aquest treball.

6.1. Limitacions de l'estudi

Al llarg de l'elaboració de la revisió sistemàtica presentada, s'han pogut objectivar diverses limitacions pel que fa a la temàtica de la investigació.

Com a limitació principal destacar que malgrat el coneixement existent en l'àmbit de les LPP, aquest dins de la població neonatal i pediàtrica és reduït. Malgrat haver-se vist incrementat en els darrers anys.

Tanmateix, la majoria de la literatura es veu centrada a estudiar la incidència en l'aparició de les LPP, però el nombre d'articles publicats que es basin en l'abordatge o intervencions que siguin estudiades per a la prevenció d'aquestes és relativament molt escàs. Fet pel qual fa que sigui considerat com a una altra limitació important.

A més a més, es pot mencionar la dificultat de consens en les mesures preventives existents envers la prevenció de les LPP, encara que la majoria d'autors coincideixen com s'ha pogut observar, no existeix unanimitat a l'hora de realitzar l'abordatge preventiu a la pràctica assistencial.

7. CONCLUSIONS

L'elaboració de la present revisió sistemàtica de la literatura ha comportat, mitjançant la interpretació dels resultats obtinguts, l'existència de l'aplicació de mesures preventives de LPP en UCIN i UCIP com a pràctica assistencial realitzada pel personal d'infermeria. Encara que també s'ha pogut reflectir certa disparitat en les intervencions realitzades.

Malgrat això, amb la literatura consultada, ha quedat palesa la manca de protocols basats en l'evidència per poder realitzar un excel·lent abordatge preventiu per a les lesions per pressió. Així com, la necessitat d'establir una escala de valoració validada per experts que sigui exclusiva per a la població pediàtrica. Creant d'aquesta manera noves línies d'investigació futures amb la finalitat d'aportar l'estandardització en les pràctiques de prevenció enfront de les LPP.

Finalment, com a aspectes rellevants aquest treball ha permès:

- Conèixer quines pràctiques són realitzades fins al dia d'avui a les UCIN i UCIP, sent: la valoració diària de l'estat de la pell mitjançant escales de valoració, en aquest cas la BQS és considerada la més utilitzada, els canvis posturals cada 2-3 hores, l'ús d'apòsits per evitar l'excoriació, la gestió de la humitat i el suport nutricional, les intervencions més utilitzades per protegir i evitar l'aparició de LPP en la població neonatal i pediàtrica.
- Comprovar que els principals factors desencadenants, a part de la fricció i cisalla juntament amb la manca de mobilitat i activitat habituals en la producció de LPP, són els DS en la població neonatal i pediàtrica, essent sobretot els emprats per proporcionar suport respiratori.
- Observar que existeix unanimitat entre els autors en afirmar que la població pediàtrica és la que presenta més risc de patir LPP, fet pel qual rau en gran part en la immaduresa de la pell, i en conseqüència els que pateixen més LPPrDISCLIN són els nounats, sobretot els prematurs i els que presenten un baix pes en néixer.
- Reconèixer la necessitat en l'homogeneïtzació de criteris a l'hora de realitzar mesures preventives de qualitat i que aquestes estiguin basades en evidència científica.
- Quantificar els nivells d'evidència dels estudis inclosos ha permès mostrar que la bibliografia actual existent, relacionada amb el tema de la revisió, és pobre qualitativament i presenta mancança respecte a l'evidència científica.

7.1. Implicacions sanitàries

Tenint en compte el concepte general de salut pública, se sap que la millor intervenció per tal d'evitar qualsevol dany a la població és la prevenció. Per tant, aquest fet és aplicable a qualsevol franja d'edat i a qualsevol població, malgrat la redundància.

Per aquest motiu, per poder reduir la incidència de les LPP a les UCIN i UCIP d'arreu, actuant directament sobre el factor que les desencadena, podria ser de gran ajuda la col·laboració de professionals de diferents àmbits, no només sanitaris, i d'empreses de materials sanitaris, per a la creació de nous DS que poguessin aportar una major adaptabilitat i protecció a la població neonatal i pediàtrica. Podent oferir, d'aquesta manera, una disminució de l'estada hospitalària, una millora en la qualitat de vida i benestar dels pacients i, d'altra banda, una millora en la gestió dels recursos hospitalari.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Torra i Bou J-E. Incidencia de úlceras por presión en unidades de cuidados intensivos. [Tesi doctoral]. Universitat d'Alacant; 2016.
2. Razmus I, Bergquist-Beringer S. Pressure injury prevalence and the rate of hospital- acquired pressure injury among pediatric patients in acute care. *J Wound, Ostomy Cont Nurs.* 2017;44(2):110-7.
3. Cummins KA, Watters R, Leming-Lee TS. Reducing Pressure Injuries in the Pediatric Intensive Care Unit. *Nurs Clin North Am.* 2019;54(1):127-40.
4. Schlüer AB. Pressure ulcers in maturing skin – A clinical perspective. *J Tissue Viability.* 2017;26(1):2-5.
5. Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoi SD, Moreira AD, Gomes FSL. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Rev da Esc Enferm.* 2017;51:1-7.
6. Ozyurek P, Yavuz M. Prevention of Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit: A Randomized Trial of 2 Viscoelastic Foam Support Surfaces. *Clin Nurse Spec.* 2015;29(4):210-7.
7. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *J Wound, Ostomy Cont Nurs.* 28 novembre 2016;43(6):585-97.
8. De Lima EL, De Brito MJA, Tosta De Souza DMS, Salomé GM, Ferreira LM. Cross-cultural adaptation and validation of the neonatal/infant Braden Q risk assessment scale. *J Tissue Viability.* 2016;25(1):57-65.
9. Luton A, Hernandez J, Patterson CR, Nielsen-Farrell J, Thompson A, Kaiser JR. Preventing Pressure Injuries in Neonates Undergoing Therapeutic Hypothermia for Hypoxic-Ischemic Encephalopathy: An Interprofessional Quality Improvement Project. *Adv Neonatal Care.* 2017;17(4):237-44.
10. Aprea V, Barón FJ, Meregalli C, Sabatini MC. Impact of a health care quality improvement intervention to prevent pressure ulcers in a Pediatric Intensive Care Unit. *Arch Argent Pediatr.* 2018;116(4):e529-41.
11. Peterson J, Adlard K, Walti BI, Hayakawa J, Mcclean E, Feidner SC. Clinical nurse specialist collaboration to recognize, prevent, and treat pediatric pressure ulcers. *Clin Nurse Spec.* 28 setembre 2015;29(5):276-82.
12. Nowicki JL, Mullany D, Spooner A, Nowicki TA, Mckay PM, Corley A, et al. Are pressure injuries related to skin failure in critically ill patients? *Aust Crit Care.* 2018;31(5):257-63.
13. Manning BM, Gauvreau K. Factors associated with occipital pressure ulcers in hospitalized infants and children. *Am J Crit Care.* 2015;24(4):342-8.
14. Quesada-Ramos C, García-Molina P. Úlceras por presión en pediatría. En: García-Fernández FP, Soldevila-Agreda JJ, Torra Bou JE, editors. *Atención Integral de las Heridas Crónicas.* 2a ed. Logroño: GNEAUPP-FSJJ; 2016. p. 231-46.
15. Boyar V. Outcomes of a Quality Improvement Program to Reduce Hospital-acquired Pressure Ulcers in Pediatric Patients. *Ostomy Wound Manag.* 2018;64(11):22-8.
16. Scheans P. Neonatal pressure ulcer prevention. *Neonatal Netw.* 2015;34(2):126-32.

17. Foster KL, Bergerhofer LD, Smith JB, Fix MM, Olney A, Sherman A. SIRA + P: Development and Testing. *J Pediatr Nurs.* 2017;34:65-71.
18. Kulik LA, Connor JA, Graham DA, Hickey PA. Pressure injury prevention for paediatric cardiac surgical patients using a nurse-driven standardized clinical assessment and management plan. *Cardiol Young.* 2018;28(9):1151-62.
19. Makimoto M, Kawasaki Y, Inomata S, Tamura K, Yoshida T. Early upper lip pressure ulcer in a preterm neonate. *Pediatr Int.* 2017;59(5):633-4.
20. Tortora GJ, Derrickson B. El sistema tegumentario. En: *Principios de Anatomía y Fisiología.* 11a edició. Madrid: Editorial medica panamericana; 2011. p. 147-72.
21. Blasco García C, Santamaría Andrés E, Martínez Correás S, Alós-Moner Vila M. La piel: anatomía y fisiología. En: García-Fernández FP, Soldevila-Agreda JJ, Torra Bou JE, editors. *Atención Integral de las Heridas Crónicas.* Logroño; 2016. p. 129-35.
22. Cohen KE, Scanlon MC, Bermanian A, Schindler CA. Pediatric Skin Failure. *Am J Crit Care.* 2017;26(4):320-8.
23. Pancorbo Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra Bou JE. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos.* 2014;25(4):162-70.
24. Rodríguez Palma M, Pancorbo Hidalgo PL, Carcía Fernández FP, Soldevila Agreda JJ, Chiquero Valenzuela S. Clasificación y diferenciación diagnóstica de las lesiones relacionadas con la dependencia. En: García-Fernández FP, Soldevila Agreda JJ, Torra Bou JE, editors. *Atención Integral de las Heridas Crónicas.* 2a ed. Logroño; 2016. p. 181-212.
25. Razmus I. Factors Associated with Pediatric Hospital-Acquired Pressure Injuries. *J Wound, Ostomy Cont Nurs.* 2018;45(2):107-16.
26. Bastida N, Crespo R, González J, Montoto MJ, Vedia C. Maneig de les úlceres per pressió. *Dir clínica Guies pràctica clínica.* 2010;1-31.
27. Gefen A, Alves P, Ciprandi G, Coyer F, Milne CT, Ousey K, et al. Device related pressure ulcers: SECURE prevention. *J Wound Care.* 2020;29(2):1-52.
28. Osei A, Osei A. The United Nations Convention on the Rights of the Child. *Begin with Brand Interes.* 2019;136-136.
29. Schluer AB, J HR, Schols J. Pediatric Pressure Ulcer Prevalence: A Multicenter, Cross-Sectional, Point Prevalence Study in Switzerland. *Ostomy Wound Manag.* 2012;58(7):18-31.
30. Valenzuela Valenzuela A, Aparicio López M, de Frutos Pecharromán J, Gutiérrez Montero J, Sunyer Bernaus C. Incidencia de úlceras por presión en pacientes de cuidados intensivos e intermedios neonatales. Vol. 21, *Metas de Enfermería.* 2018.
31. Medina EU, Pailaquilén RMB. La revisión sistematica y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. *Rev Latino-Am Enferm.* 2010;18(4):1-8.
32. Ledo MV, Díaz IJO, Borroto IICR. Revisiones sistemáticas Systematic reviews. *Educ Médica Super.* 2015;29(1):198-207.
33. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Med Clin.* 2016;3562(xx):10-4.

34. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting Document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation. Joanna Briggs Inst. 2014;1-18.
35. Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence FAME. JBI approach. 2013;2-6.
36. Joanna Briggs Institute. JBI Approach : Grades of Recommendation. 2013;1.
37. Castro M, Játiva E, García N, Otzen T, Manterola C. Aspectos éticos propios de los diseños más utilizados en investigación clínica. J Heal med sci. 2019;5(3):183-93.
38. Manterola C, Astudillo P, Arias E, Claros N. Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. Cir Esp. 2013;91(3):149-55.
39. CASPe. Glosario de Ensayos y Revisiones sistemáticas. Programa Lect crítica CASPe. 2015;10(3):1-4.
40. Newnam KM, McGrath JM, Salyer J, Estes T, Jallo N, Bass WT. A comparative effectiveness study of continuous positive airway pressure-related skin breakdown when using different nasal interfaces in the extremely low birth weight neonate. Appl Nurs Res. 2015;28(1):36-41.
41. Wacek M, Ecklund M. Adopting Braden Q in the NICU to Identify Neonates at Risk of Developing Pressure Injuries. Neonatal Netw. 2018;37(5):319-23.
42. Schumacher B, Askew M, Otten K. Development of a pressure ulcer trigger tool for the neonatal population. J Wound, Ostomy Cont Nurs. 2013;40(1):46-50.
43. de Faria MF, Ferreira MBG, Felix MM dos S, Calegari IB, Barbosa MH. Factors associated with skin and mucosal lesions caused by medical devices in newborns: Observational study. J Clin Nurs. 2019;28(21-22):3807-16.
44. Fujii K, Sugama J, Okuwa M, Sanada H. Incidence and risk factors of pressure ulcers in seven neonatal intensive care units in Japan : a multisite prospective cohort study. Int Wound J. 2010;7(5):323-8.
45. Roche-Kubler B, Puzenat E, Mariet A, Thiriez G, Aubin F, Humbert P. Lésions cutanées iatrogènes : étude prospective chez les prématurés de moins de 33 semaines de l' hôpital universitaire de Besançon. Ann Dermatol Venereol. 2014;XXX(X):1-7.
46. Meszes A, Gyula T, Máder K, Orvos H, Kemény L, Csoma ZR. Lesions requiring wound management in a central tertiary neonatal intensive care unit. World J Pediatr. 2016;1(1):13-5.
47. Dai T, Lv L, Liu X, Chen J, Ye Y, Xu L. Nasal Pressure Injuries Due to Nasal Continuous Positive Airway Pressure Treatment in Newborns. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2020;47(1):26-31.
48. Broom M, Dunk AM, Mohamed AE. Predicting Neonatal Skin Injury : The First Step to Reducing Skin Injuries in Neonates. Heal Serv Insights. 2019;12(1):1-10.
49. García-Molina P, Balaguer-López E, García-Fernández FP, Ferrera-Fernández M de los Á, Blasco JM, Verdú J. Pressure ulcers' incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units. Int Wound J. agost 2018;15(4):571-9.
50. Grosvenor J, O' Hara M, Dowling M. Skin injury prevention in an Irish neonatal unit : An action research study. J Neonatal Nurs. 2016;22(4):185-95.
51. Ottinger D, Hicks J, Wilson S, Sperber K, Power K. The Pressure Is On! Neonatal Skin and Nasal Continuous Positive Airway Pressure. Adv Neonatal Care. 2016;16(6):420-3.

52. Schindler CA. More than S . K . I . N . Deep : Decreasing Pressure Ulcer Development in the Pediatric Intensive Care Unit. [Tesi doctoral]. Marquette University; 2010.
53. Boyar V. Outcomes of a Quality Improvement Program to Reduce Hospital-acquired Pressure Ulcers in Pediatric Patients. *Ostomy Wound Manage.* novembre 2018;64(11):22-8.
54. Delmore B, Deppisch M, Sylvia C, Luna-Anderson C, Nie AM. Pressure Injuries in the Pediatric Population: A National Pressure Ulcer Advisory Panel White Paper. *Wound Care J.* 2019;32(9):394-408.
55. Razmus I. Pressure Ulcers and prevention among pediatric patients and factors associated with their occurrence in acute care hospitals. [Tesi doctoral]. University of Kansas; 2015.
56. Visscher M, King A, Nie AM, Schaffer P, Taylor T, Pruitt D, et al. A Quality-Improvement Collaborative Project to Reduce Pressure Ulcers in PICUs A Quality-Improvement Collaborative Project to Reduce Pressure Ulcers in PICUs The online version of this article , along with updated information and services , is located on. *Pediatr Off J Am Acad Pediatr.* 2013;131(6):1-14.
57. García-Molina P, López Balaguer E, Torra i Bou J-E, Álvarez-Ordiales A, Quesada-Ramos C, Verdú-Soriano J. A Prospective, Longitudinal Study to Assess Use of Continuous and Reactive Low-pressure Mattresses to Reduce Pressure Ulcer Incidence in a Pediatric Intensive Care Unit. *Ostomy Wound Manag.* 2012;58(7):32-9.
58. Smith HA, Moore Z, Mong HT. Cohort study to determine the risk of pressure ulcers and developing a care bundle within a paediatric intensive care unit setting. *Intensive Crit Care Nurs.* 2019;53(1):68-72.
59. Uysal G, Düzkaya DS, Yakut T, Bozkurt G. Effect of Pressure Injury Prevention Guides Used In a Pediatric Intensive. *Clin Nurs Res.* 2019;10(0):1-14.
60. Rowe AD, Mccarty K, Huett A. Implementation of a Nurse Driven Pathway to Reduce Incidence of Hospital Acquired Pressure Injuries in the Pediatric Intensive Care Setting. *J Pediatr Nurs.* 2018;25(10):1-6.
61. Widiati E, Nurhaeni N, Gayatri D. Medical-Device Related Pressure Injuries to Children in the Intensive Care Unit. *Compr Child Adolesc Nurs.* 2017;40(1):69-77.
62. Vocci MC, Mendes C, Fontes B, Fernandes Abbade LP. Pressure Injury in the Pediatric Population : Cohort Study Using the Braden Q Scale. *Adv Skin Wound Care.* 2018;31(10):456-61.
63. Singh CD, Shoqirat N. Pressure Redistribution Crib Mattress. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2019;46(1):62-4.
64. Boesch R, Christina M, Garrett T, Nie AM, Thomas N, Chima A, et al. Prevention of tracheostomy Related pressure ulcers in children. *Pediatr Off J Am Acad Pediatr.* 2012;129(3):792-9.
65. Simsic JM, Dolan K, Howitz S, Peters S, Gajarski R. Prevention of Pressure Ulcers in a Pediatric Cardiac Intensive Care Unit. *Pediatr Qual Saf.* 2019;4(3):1-7.
66. Schindler CA, Mikhailov TA, Kuhn EM, Christopher J, Conway P, Ridling D, et al. Protecting Fragile Skin: Nursing Interventions to Decrease Development of Pressure Ulcers in Pediatric Intensive Care. *Am J Crit Care.* 2011;20(1):26-35.
67. Razmus I, Bergquist-Beringer S. Pressure Ulcer Risk and Prevention Practices in Pediatric Patients: A Secondary Analysis of Data from the National Database of Nursing Quality Indicators®. *Ostomy Wound Manag.* 2017;63(2):28-32.

68. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. CASPe Guías CASPe Lect Crítica la Lit Médica. 2005;Cuaderno I:13-7.
69. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender un Estudio de Casos y Controles. CASPe Guías CASPe Lect Crítica la Lit Médica. 2005;Cuaderno I:13-9.
70. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender Estudios de Cohortes. CASPe Guías CASPe Lect Crítica la Lit Médica. 2005;Cuaderno I:23-7.
71. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender un Ensayo Clínico. CASPe Guías CASPe Lect Crítica la Lit Médica. 2005;Cuaderno I:5-8.
72. Cano Arana A, González Gil T, Cabello López J. Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. CASPe Guías CASPe Lect Crítica la Lit Médica. 2010;Cuaderno I:3-8.
73. Ciapponi A. Guía de lectura crítica de estudios observacionales en epidemiología. Evid actual práct ambul. 2010;13(1):135-40.
74. CARE. CARE Checklist. case Rep Guidel. 2013;1-2.
75. Diversos. Institut d'Estudis Catalans - DIEC2 [Internet]. Diccionari de Llengua Catalana. p. 1. Disponible a:
<https://dlc.iec.cat/Results?DecEntradaText=seu&AllInfoMorf=False&OperEntrada=0&OperDef=0&OperEx=0&OperSubEntrada=0&OperAreaTematica=0&InfoMorfType=0&OperCatGram=False&AccentSen=False&CurrentPage=0&refineSearch=>
76. El-Mashad GM, El-Mekkawy MS, Zayan MH. La escala pediátrica de evaluación del fallo multiorgánico secuencial (pSOFA): una nueva escala de predicción de la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. An pediatria. 2019;1(1):1-6.
77. Diversos. Enciclopèdia.cat [Internet]. Gran Enciclopèdia Catalana. Disponible a:
<https://www.enciclopedia.cat/search/obrae/GEC/flictena>
78. Morgan N. Wound Care Advisor [Internet]. Causes, prevention and treatment of epibole. 2016. p. 2. Disponible a: <https://woundcareadvisor.com/causes-prevention-treatment-epibole/>

9. ANNEXOS

9.1. Annex 1: Llistat de camps de cerca

| CONCEPTE 1 | | CONCEPT E 2 | | CONCEPTE 3 | | CONCEPTE 4 |
|---|-----|-------------------------------------|-----|---|-----|-----------------------------|
| OR | | OR | | OR | | OR |
| Pressure Ulcer* [tiab] | | Critically ill patients [tiab] | | Prevention and control [tiab] | | Standardised care [tiab] |
| Medical device-related pressure ulcer [tiab] | | Pediatric providers [tiab] | | Device-related [tiab] | | Patient safety [mh] |
| Pressure injury* [tiab] | | | | Strategy [tiab] | | Patient Care Bundles [mh] |
| Medical devices pressure injuries [tiab] | | | | Prophylaxis [tiab] | | Equipment and supplies [mh] |
| Medical Device-related pressure injury [tiab] | AND | Intensive care units, neonatal [mh] | AND | Prophylactic dressings [tiab] | AND | nursing [MeSH Subheading] |
| Deep tissue injury [tiab] | | Child [mh] | | Pressure injury prevention [tiab] | | |
| Hospital-acquired pressure injuries [tiab] | | Critical care [mh] | | prevention interventions for pressure injury [tiab] | | |
| Facility-acquired pressure injury [tiab] | | | | Prevention and control [MeSH subheading] | | |
| Pressure Ulcer [mh] | | | | | | |

Abreviatures: [mh]: MeSH

[tiab]: Títol/Abstract

[subheading]: subtítol

9.2. Annex 2: Estratègia de cerca PubMed

| Número de cerca | Consulta PubMed | Resultats |
|-----------------|---|-----------|
| # 34 | ((((((((((Pressure Ulcer*[Title/Abstract]) OR Medical device-related pressure ulcer[Title/Abstract]) OR Pressure injury*[Title/Abstract]) OR Medical devices pressure injuries[Title/Abstract]) OR Medical Device-related pressure injury[Title/Abstract]) OR Deep tissue injury[Title/Abstract]) OR Hospital-acquired pressure injuries[Title/Abstract]) OR Facility-acquired pressure injury[Title/Abstract]) OR "Pressure Ulcer"[Mesh]))) AND (Search (((((((Prevention[Title/Abstract] AND control[Title/Abstract]))) OR Device-related[Title/Abstract]) OR Strategy[Title/Abstract]) OR Prophylaxis[Title/Abstract]) OR Prophylactic dressings[Title/Abstract]) OR Pressure injury prevention[Title/Abstract]) OR prevention interventions for pressure injury[Title/Abstract]) OR ((Prevention[MeSH Subheading] AND control[MeSH Subheading]))) AND (((((Critically ill patients[Title/Abstract]) OR Pediatric providers[Title/Abstract]) OR Intensive care units, neonatal[MeSH Terms]) OR Child[MeSH Terms]) AND Critical care[MeSH Terms]) | 25 |
| # 33 | ((((((((((Pressure Ulcer*[Title/Abstract]) OR Medical device-related pressure ulcer[Title/Abstract]) OR Pressure injury*[Title/Abstract]) OR Medical devices pressure injuries[Title/Abstract]) OR Medical Device-related pressure injury[Title/Abstract]) OR Deep tissue injury[Title/Abstract]) OR Hospital-acquired pressure injuries[Title/Abstract]) OR Facility-acquired pressure injury[Title/Abstract]) OR "Pressure Ulcer"[Mesh]))) AND (((((Critically ill patients[Title/Abstract]) OR Pediatric providers[Title/Abstract]) OR Intensive care units, neonatal[MeSH Terms]) OR Child[MeSH Terms]) AND Critical care[MeSH Terms]) | 44 |
| #32 | Search (((((((((((Pressure Ulcer*[Title/Abstract]) OR Medical device-related pressure ulcer[Title/Abstract]) OR Pressure injury*[Title/Abstract]) OR Medical devices pressure injuries[Title/Abstract]) OR Medical Device-related pressure injury[Title/Abstract]) OR Deep tissue injury[Title/Abstract]) OR Hospital-acquired pressure injuries[Title/Abstract]) OR Facility-acquired pressure injury[Title/Abstract]) OR "Pressure Ulcer"[Mesh])) AND (((((Critically ill patients[Title/Abstract]) OR Pediatric providers[Title/Abstract]) OR Intensive care units, neonatal[MeSH Terms]) OR Child[MeSH Terms]) AND Critical care[MeSH Terms])) AND (((((((Prevention[Title/Abstract] AND control[Title/Abstract]))) OR Device-related[Title/Abstract]) OR | 0 |

| | | |
|-----|---|---------|
| | Strategy[Title/Abstract]) OR Prophylaxis[Title/Abstract]) OR Prophylactic dressings[Title/Abstract]) OR Pressure injury prevention[Title/Abstract]) OR prevention interventions for pressure injury[Title/Abstract]) OR ((Prevention[MeSH Subheading] AND control[MeSH Subheading])) AND (((((Standardised care[Title/Abstract]) OR Patient safety[MeSH Terms]) OR Patient Care Bundles[MeSH Terms]) OR ((Equipment and supplies[MeSH Terms])) AND nursing[MeSH Subheading])) | |
| #31 | Search (((((Standardised care[Title/Abstract]) OR Patient safety[MeSH Terms]) OR Patient Care Bundles[MeSH Terms]) OR ((Equipment and supplies[MeSH Terms])) AND nursing[MeSH Subheading])) | 561 |
| #30 | Search nursing[MeSH Subheading] | 132373 |
| #29 | Search (Equipment and supplies[MeSH Terms]) | 0 |
| #28 | Search Patient Care Bundles[MeSH Terms] | 711 |
| #27 | Search Patient safety[MeSH Terms] | 18326 |
| #26 | Search Standardised care[Title/Abstract] | 68 |
| #25 | Search (((((((Prevention[Title/Abstract] AND control[Title/Abstract])) OR Device-related[Title/Abstract]) OR Strategy[Title/Abstract]) OR Prophylaxis[Title/Abstract]) OR Prophylactic dressings[Title/Abstract]) OR Pressure injury prevention[Title/Abstract]) OR prevention interventions for pressure injury[Title/Abstract]) OR ((Prevention[MeSH Subheading] AND control[MeSH Subheading])) | 1790396 |
| #24 | Search (Prevention[MeSH Subheading] AND control[MeSH Subheading]) | 1251362 |
| #23 | Search prevention interventions for pressure injury[Title/Abstract] | 59 |
| #22 | Search Pressure injury prevention[Title/Abstract] | 108 |
| #21 | Search Prophylactic dressings[Title/Abstract] | 29 |
| #20 | Search Prophylaxis[Title/Abstract] | 93408 |
| #19 | Search Strategy[Title/Abstract] | 477247 |
| #18 | Search Device-related[Title/Abstract] | 3446 |
| #17 | Search (Prevention[Title/Abstract] AND control[Title/Abstract]) | 118532 |
| #16 | Search (((Critically ill patients[Title/Abstract]) OR Pediatric providers[Title/Abstract]) OR Intensive care units, neonatal[MeSH Terms]) OR Child[MeSH Terms]) AND Critical care[MeSH Terms] | 11248 |
| #15 | Search Critical care[MeSH Terms] | 55861 |
| #14 | Search Child[MeSH Terms] | 1863103 |
| #13 | Search Intensive care units, neonatal[MeSH Terms] | 13996 |

| | | |
|-----|---|-------|
| #12 | Search Pediatric providers[Title/Abstract] | 439 |
| #11 | Search Critically ill patients[Title/Abstract] | 26207 |
| #10 | Search (((((((Pressure Ulcer*[Title/Abstract]) OR Medical device-related pressure ulcer[Title/Abstract]) OR Pressure injury*[Title/Abstract]) OR Medical devices pressure injuries[Title/Abstract]) OR Medical Device-related pressure injury[Title/Abstract]) OR Deep tissue injury[Title/Abstract]) OR Hospital-acquired pressure injuries[Title/Abstract]) OR Facility-acquired pressure injury[Title/Abstract]) OR "Pressure Ulcer"[Mesh] | 14595 |
| #9 | Search "Pressure Ulcer"[Mesh] | 12014 |
| #8 | Search Facility-acquired pressure injury[Title/Abstract] | 8 |
| #7 | Search Hospital-acquired pressure injuries[Title/Abstract] | 65 |
| #6 | Search Deep tissue injury[Title/Abstract] | 253 |
| #5 | Search Medical Device-related pressure injury[Title/Abstract] | 22 |
| #4 | Search Medical devices pressure injuries[Title/Abstract] | 105 |
| #3 | Search Pressure injury*[Title/Abstract] | 575 |
| #2 | Search Medical device-related pressure ulcer[Title/Abstract] | 9 |
| #1 | Search Pressure Ulcer*[Title/Abstract] | 7392 |

9.3. Annex 3: Estratègia de cerca CINAHL Plus

| Número de cerca | Consulta CINAHL Plus Cerca en anglès | Resultats |
|-----------------|---|-----------|
| S19 | (TI pressure ulcer AND AB pressure ulcer) AND (TI prevention & control AND AB prevention & control) OR (TI neonatal nursing AND AB neonatal nursing) OR (TI nurses, neonatal AND AB nurses, neonatal) | 293 |
| S18 | (TI pressure ulcer AND AB pressure ulcer) OR (TI prevention & control AND AB prevention & control) OR (TI neonatal nursing AND AB neonatal nursing) AND (TI nurses, neonatal AND AB nurses, neonatal) | 2,020 |
| S17 | (TI pressure ulcer AND AB pressure ulcer) OR (TI prevention & control AND AB prevention & control) OR (TI neonatal nursing AND AB neonatal nursing) | 2,135 |
| S16 | (TI pressure ulcer AND AB pressure ulcer) OR (TI nursing care AND AB nursing care) OR (TI prevention & control AND AB prevention & control) OR (TI neonatal nursing AND AB neonatal nursing) OR (TI nurses, neonatal AND AB nurses, neonatal) | 7,815 |
| S15 | TI nurses, neonatal OR AB nurses, neonatal | 1,643 |
| S14 | TI nurses, neonatal AND AB nurses, neonatal | 172 |
| S13 | nurses, neonatal | 2,468 |
| S12 | TI neonatal nursing OR AB neonatal nursing | 952 |
| S11 | TI neonatal nursing AND AB neonatal nursing | 109 |
| S10 | neonatal nursing | 7,032 |
| S9 | TI prevention & control OR AB prevention & control | 14,127 |
| S8 | TI prevention & control AND AB prevention & control | 663 |
| S7 | prevention & control | 526,779 |
| S6 | <u>TI nursing care OR AB nursing care</u> | 47,847 |
| S5 | <u>TI nursing care AND AB nursing care</u> | 5,620 |
| S4 | nursing care | 100,855 |
| S3 | <u>TI pressure ulcer OR AB pressure ulcer</u> | 6,493 |
| S2 | <u>TI pressure ulcer AND AB pressure ulcer</u> | 1,290 |
| S1 | pressure ulcer | 14,201 |

| Número de cerca | Consulta CINAHL Plus Cerca en espanyol | Resultats |
|-----------------|---|-----------|
| S11 | (TI úlceras por presion AND AB úlceras por presion) OR (TI atención de enfermería AND AB atención de enfermería) OR (TI /prevención & control AND AB /prevención & control) OR (TI enfermería neonatal AND AB enfermería neonatal) OR (TI enfermeras neonatales AND AB enfermeras neonatales) | 35 |
| S10 | TI enfermeras neonatales AND AB enfermeras neonatales | 1 |
| S9 | enfermeras neonatales | 6 |
| S8 | TI enfermería neonatal AND AB enfermería neonatal | 0 |
| S7 | enfermería neonatal | 21 |
| S6 | TI /prevención & control AND AB /prevención & control | 2 |
| S5 | /prevención & control | 135 |
| S4 | TI atención de enfermería AND AB atención de enfermería | 14 |
| S3 | atención de enfermería | 531 |
| S2 | <u>TI úlceras por presion AND AB úlceras por presion</u> | 18 |
| S1 | úlceras por presion | 142 |

9.4. Annex 4: Estratègia de cerca Scopus

| Número de cerca | Consulta Scopus | Resultats |
|-----------------|--|-----------|
| 11 | (TITLE-ABS-KEY (<i>neonatal</i> AND <i>intensive</i> AND <i>care</i> AND <i>unit</i>) AND TITLE-ABS-KEY (<i>pressure</i> AND <i>ulcer</i>)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "NURS")) | 14 |
| 10 | (TITLE-ABS-KEY (<i>neonatal</i> AND <i>intensive</i> AND <i>care</i> AND <i>unit</i>) AND TITLE-ABS-KEY (<i>pressure</i> AND <i>ulcer</i>)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015)) | 28 |
| 9 | TITLE-ABS-KEY (<i>neonatal</i> AND <i>intensive</i> AND <i>care</i> AND <i>unit</i>) AND TITLE-ABS-KEY (<i>pressure</i> AND <i>ulcer</i>) AND TITLE-ABS-KEY (<i>prevention</i> AND <i>control</i>) | 1 |
| 8 | TITLE-ABS-KEY (<i>neonatal</i> AND <i>intensive</i> AND <i>care</i> AND <i>unit</i>) AND TITLE-ABS-KEY (<i>pressure</i> AND <i>ulcer</i>) | 53 |
| 7 | TITLE-ABS-KEY (<i>neonatal</i> AND <i>intensive</i> AND <i>care</i> AND <i>unit</i>) | 31,360 |
| 6 | TITLE-ABS-KEY (<i>unidad</i> AND <i>cuidados</i> AND <i>intensivos</i> AND <i>neonatal</i>) | 113 |
| 5 | TITLE-ABS-KEY (<i>nurses</i> , AND <i>neonatal</i>) | 8,032 |
| 4 | TITLE-ABS-KEY (<i>neonatal</i> AND <i>nursing</i>) | 9,895 |
| 3 | TITLE-ABS-KEY (<i>prevention</i> AND <i>control</i>) | 306,250 |
| 2 | TITLE-ABS-KEY (<i>nursing</i> AND <i>care</i>) | 327,882 |
| 1 | TITLE-ABS-KEY (<i>pressure</i> AND <i>ulcer</i>) | 23,667 |

9.5. Annex 5: Estratègia de cerca SciELO

| Número de cerca | Consulta SciELO | Resultats |
|-----------------|--|-----------|
| #8 | lesiones por presión WoS Áreas Temáticas: Pediatría | 7 |
| #7 | UCIN (WoS Áreas Temáticas: Enfermería) | 41 |
| #6 | (UCIN) AND (úlceras por presión) | 0 |
| #5 | UCIN (WoS Áreas Temáticas: Pediatría) (WoS Áreas Temáticas: Enfermería) | 81 |
| #4 | UCIN | 151 |
| #3 | (UCIN) AND (lesiones por presion) | 1 |
| #2 | lesiones por presión | 188 |
| #1 | úlceras per presión neonatos | 0 |

9.6. Annex 6: Taula 4 Anàlisi qualitatiu CASPe de les revisions sistemàtiques incloses

| Taula 4: Anàlisi qualitatiu CASPe de les revisions sistemàtiques incloses (68) | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
| Delmore B, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | PO | Sí | Sí | Sí |
| Schumacher B, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | PO | Sí | Sí | Sí |

Compliment ítem: Sí. No compliment ítem: No. Pregunta oberta: PO.

Vegeu annex 7: Preguntes per a la lectura crítica de revisions sistemàtiques

9.7. Annex 7: Preguntes per a la lectura crítica de revisions sistemàtiques

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| | |
|---|---|
| <p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("outcomes") considerados. | <p><input type="checkbox"/> SÍ</p> <p><input type="checkbox"/> NO SÉ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> |
| <p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta. | <p><input type="checkbox"/> SÍ</p> <p><input type="checkbox"/> NO SÉ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> |

Preguntas detalladas

| | |
|--|--|
| <p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias. - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés. | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de los estudios eran similares entre sí. - Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados. - Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |

B/ ¿Cuáles son los resultados?

6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?

PISTA: Considera

- Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.
- ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).
- ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).

7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?

PISTA:

Busca los intervalos de confianza de los estimadores.

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

| | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO SÉ | <input type="checkbox"/> NO |
| <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. | | | |
| <p>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO SÉ | <input type="checkbox"/> NO |
| <p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p> | <input type="checkbox"/> SÍ | | <input type="checkbox"/> NO |
| <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p> | | | |

9.8. Annex 8: Taula 5 Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cas-control inclosos

| Taula 5: Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cas – control inclosos (69) | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|-----|-----|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 |
| Uysal G, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | IC: 95 % | Sí | Sí | Sí |

Compliment ítem: Sí. No compliment ítem: No. Pregunta oberta: PO. Interval de confiança: IC.

Vegeu annex 9: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis cas-control

9.9. Annex 9: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis cas-control

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

| | |
|---|---|
| 1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido? <i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i> <ul style="list-style-type: none"> - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Si el estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial. | <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO |
| 2 ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta? <i>PISTA: Considerar</i> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Es el estudio de Casos y Controles una forma adecuada para contestar la pregunta en estas circunstancias? (¿Es el resultado a estudio raro o perjudicial?). - ¿El estudio está dirigido a contestar la pregunta? | <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO |

Preguntas de detalle

| | |
|---|---|
| <p>3 ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la validez de los hallazgos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los casos se han definido de forma precisa? - ¿Los casos son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)? - ¿Se estableció un sistema fiable para la selección de todos los casos? - ¿Son incidencia o prevalencia? - ¿Hay algo "especial" que afecta a los casos? - ¿El marco temporal del estudio es relevante en relación a la enfermedad/exposición? - ¿Se seleccionó un número suficiente de casos? - ¿Tiene potencia estadística? | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |
| <p>4 ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la generalizabilidad de los hallazgos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los controles son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)? - ¿Hay algo "especial" que afecta a los controles? - ¿Hay muchos no respondedores? - ¿Podrían ser los no respondedores de alguna manera diferentes al resto? - ¿Han sido seleccionados de forma aleatorizada, basados en una población? - ¿Se seleccionó un número suficiente de controles? | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |

| | |
|--|---|
| <p>5 ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p><i>PISTA: Estamos buscando sesgos de medida, retirada o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se definió la exposición claramente y se midió ésta de forma precisa? - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las variables reflejan de forma adecuada aquello que se suponen que tiene que medir? (han sido validadas). - ¿Los métodos de medida fueron similares tanto en los casos como en los controles? - ¿Cuando fue posible, se utilizó en el estudio cegamiento? - ¿La relación temporal es correcta (la exposición de interés precede al resultado/variable de medida)? | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |
| <p>6</p> <p>A. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?</p> <p><i>Haz una lista de los factores que piensas que son importantes y que los autores han omitido (genéticos, ambientales, socioeconómicos).</i></p> <p>B. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis?</p> <p><i>PISTA: Busca restricciones en el diseño y técnica, por ejemplo, análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad para corregir, controlar o ajustar los factores de confusión.</i></p> | <p>Lista:</p> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |

B/ ¿Cuáles son los resultados?

7 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?

PISTA:

- ¿Cuáles son los resultados netos?
- ¿El análisis es apropiado para su diseño?
- ¿Cuán fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (mira los odds ratio (OR))?
- ¿Los resultados se han ajustado a los posibles factores de confusión y, aun así, podrían estos factores explicar la asociación?
- ¿Los ajustes han modificado de forma sustancial los OR?

8 ¿Cuál es la precisión de los resultados?

¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?

PISTA:

- Tamaño del valor de P.
- Tamaño de los intervalos de confianza.
- ¿Los autores han considerado todas las variables importantes?
- ¿Cuál fue el efecto de los individuos que rechazaron el participar en la evaluación?

| | |
|---|---|
| <p>9 ¿Te crees los resultados?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¡Un efecto grande es difícil de ignorar! - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? - Considera los criterios de Bradford Hills (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica). | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |
|---|---|

C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

| | |
|---|---|
| <p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |
| <p>11 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <p>Considera toda la evidencia disponible: Ensayos Clínicos aleatorizados, Revisiones Sistemáticas, Estudios de Cohorte y Estudios de Casos y Controles, así como su consistencia.</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |

9.10. Annex 10: Taula 6 Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cohort inclosos

| Taula 6: Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis cohort inclosos (70) | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 |
| Fujii K, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | PO | Sí | Sí | Sí | PO |
| Smith HA, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | PO | Sí | Sí | Sí | PO |
| Vocci MC, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | PO | Sí | Sí | Sí | PO |

Compliment ítem: Sí. No compliment ítem: No. Pregunta oberta: PO.

Vegeu annex 11: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis de cohort

9.11. Annex 11: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis de cohort

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

| | |
|---|---|
| <p>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Los resultados "outcomes" considerados. - ¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial? | <p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p> |
| <p>2 ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿La cohorte es representativa de una población definida? - ¿Hay algo "especial" en la cohorte? - ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte? - ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? | <p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p> |

Preguntas de detalle

| | |
|---|---|
| <p>3 ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? - ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)? - ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento? - ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos? - ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, importa)? | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |
| <p>4 ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?</p> <p><i>PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión. <p>Lista:</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |

| | |
|---|---|
| <p>5 ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos. - Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación. - En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte? | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> SÍ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO SÉ </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> NO </div> </div> |
| <p>B/ ¿Cuáles son los resultados?</p> | |
| <p>6 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos? - ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)? | |
| <p>7 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>8 ¿Te parecen creíbles los resultados?</p> <p><i>PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? <p><i>Considera los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).</i></p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>9 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>11 ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?</p> | |

9.12. Annex 12: Taula 7 Anàlisi qualitatiu CASPe dels assajos clínics inclosos

| Taula 7: Anàlisi qualitatiu CASPe dels assajos clínics inclosos (71) | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|-----|-----|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 |
| De Lima EL, <i>et al.</i> | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | IC: 95 % | Sí | Sí | Sí |
| Schindler CA. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | IC: 95 % | Sí | Sí | Sí |
| Newnam KM, <i>et al.</i> | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | IC: 95 % | Sí | Sí | Sí |
| Widiati E, <i>et al.</i> | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | PO | IC: 95 % | Sí | Sí | Sí |

Compliment ítem: Sí. No compliment ítem: No. Pregunta oberta: PO. Interval de confiança: IC.

Vegeu annex 13: Preguntes per a la lectura crítica d'assajos clínics

9.13. Annex 13: Preguntes per a la lectura crítica d'assajos clínics

A/¿Son válidos los resultados del ensayo?

Preguntas "de eliminación"

| | |
|--|--|
| 1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? <i>Una pregunta debe definirse en términos de:</i> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados. | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO |
| 2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO |
| 3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO |

Preguntas de detalle

| | |
|---|---|
| <p>4 ¿Se mantuvo el cegamiento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio. | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</p> <p><i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</i></p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |

B/ ¿Cuáles son los resultados?

| | |
|--|--|
| <p>7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</p> <p><i>¿Qué desenlaces se midieron?</i> <i>¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</i></p> | |
| <p>8 ¿Cuál es la precisión de este efecto?</p> <p><i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i></p> | |

C/¿Pueden ayudarnos estos resultados?

| | |
|---|---|
| <p>9 ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</p> <p><i>¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</i></p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</p> <p><i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?</i></p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</p> <p><i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i></p> | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO </div> |

9.14. Annex 14: Taula 8 Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis qualitius inclosos

| Taula 8: Anàlisi qualitatiu CASPe dels estudis qualitius inclosos (72) | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
| Boyar V. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí |
| Wacek M, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | No | No | No | Sí |
| Luton A, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | No | Sí | Sí |
| Grosvenor J, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Visscher M, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Rowe AD, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Singh CD, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Boesch RP, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Simsic JM, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Cummins KA, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |

Compliment ítem: Sí. No compliment ítem: No.

Vegeu annex 15: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis qualitius

9.15. Annex 15: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis qualitatiu

A/ ¿Los resultados del estudio son válidos?

Preguntas "de eliminación"

| | |
|---|---|
| <p>1 ¿Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Queda implícita/explicita la pregunta de investigación? - ¿Se identifica con claridad el objetivo/s de investigación? - ¿Se justifica la relevancia de los mismos? | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>2 ¿Es congruente la metodología cualitativa?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la investigación pretende explorar las conductas o experiencias subjetivas de los participantes con respecto al fenómeno de estudio. - ¿Es apropiada la metodología cualitativa para dar respuesta a los objetivos de investigación planteados? | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>3 ¿El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el investigador hace explícito y justifica el método elegido (p.ej. fenomenología, teoría fundamentada, etnología, etc.). | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |

| | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <p>4 ¿La estrategia de selección de participantes es congruente con la pregunta de investigación y el método utilizado?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay alguna explicación relativa a la selección de los participantes. - Justifica por qué los participantes seleccionados eran los más adecuados para acceder al tipo de conocimiento que requería el estudio. - El investigador explica quién, cómo, dónde se convocó a los participantes del estudio. | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO SÉ | <input type="checkbox"/> NO |
| <p>5 ¿Las técnicas de recogida de datos utilizados son congruentes con la pregunta de investigación y el método utilizado?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ámbito de estudio está justificado. - Si se especifica claramente y justifica la técnica de recogida de datos (p. ej. entrevistas, grupos de discusión, observación participante, etc.). - Si se detallan aspectos concretos del proceso de recogida de datos (p. ej. elaboración de la guía de entrevista, diseño de los grupos de discusión, proceso de observación). - Si se ha modificado la estrategia de recogida de datos a lo largo del estudio y si es así, ¿explica el investigador cómo y por qué? - Si se explicita el formato de registro de los datos (p. ej. grabaciones de audio/vídeo, cuaderno de campo, etc.) - Si el investigador alcanza la saturación de datos y reflexiona sobre ello. | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO SÉ | <input type="checkbox"/> NO |

| | |
|--|--|
| <p>6 ¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol en el proceso de investigación (el investigador como instrumento de investigación), incluyendo sesgos potenciales: <ul style="list-style-type: none"> - En la formulación de la pregunta de investigación. - En la recogida de datos, incluida la selección de participantes y la elección del ámbito de estudio. - Si el investigador refleja y justifica los cambios conceptuales (reformulación de la pregunta y objetivos de la investigación) y metodológicos (criterios de inclusión, estrategia de muestreo, técnicas de recogida de datos, etc.). | <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> SÍ </div> <div> NO SÉ </div> <div> NO </div> |
| <p>7 ¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el investigador ha detallado aspectos relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> - El consentimiento informado. - La confidencialidad de los datos. - El manejo de la vulnerabilidad emocional (efectos del estudio sobre los participantes durante y después del mismo como consecuencia de la toma de consciencia de su propia experiencia). - Si se ha solicitado aprobación de un comité ético. | <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> SÍ </div> <div> NO SÉ </div> <div> NO </div> |

B/ ¿Cuáles son los resultados?

| | |
|--|---|
| <p>8 ¿Fue el análisis de datos suficientemente riguroso?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si hay una descripción detallada del tipo de análisis (de contenido, del discurso, etc.) y del proceso. - Si queda claro cómo las categorías o temas emergentes derivaron de los datos. - Si se presentan fragmentos originales de discurso significativos (verbatim) para ilustrar los resultados y se referencia su procedencia (p. ej. entrevistado 1, grupo de discusión 3, etc.) - Hasta qué punto se han tenido en cuenta en el proceso de análisis los datos contradictorios (casos negativos o casos extremos). - Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol y su subjetividad de análisis. | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |
| <p>9 ¿Es clara la exposición de los resultados?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados corresponden a la pregunta de investigación. - Los resultados se exponen de una forma detallada, comprensible. - Si se comparan o discuten los hallazgos de la investigación con los resultados de investigaciones previas. - Si el investigador justifica estrategias llevadas a cabo para asegurar la credibilidad de los resultados (p.ej. triangulación, validación por los participantes del estudio, etc.) - Si se reflexiona sobre las limitaciones del estudio. | <div> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO </div> |

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

| 10 ¿Son aplicables los resultados de la investigación? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO SÉ | <input type="checkbox"/> NO |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -El investigador explica la contribución que los resultados aportan al conocimiento existente y a la práctica clínica. - Se identifican líneas futuras de investigación. -El investigador reflexiona acerca de la transferibilidad de los resultados a otros contextos. | | | |

9.16. Annex 16: Taula 9 Anàlisi qualitatiu CIAPPONI dels estudis observacionals inclosos

| Taula 9: Anàlisi qualitatiu CIAPPONI dels estudis observacionals inclosos (73) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|----|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| | A | B | | | | | C | | | | D | | | | E | | | | F | | | | G | | | | H | I | | | |
| de Faria MF, et al. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | B | M | M | M | M | N | N | N |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | B | B | B | B | B | A | A | A |
| Mesze s A, et al. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | NI | M | M | B | NI | NI | B | M | M | M | M | B | NI | M | B | M | M | M | M | N | N | N |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | B | B | | | | | B | B | B | B | | | B | | B | B | B | B | A | A | A |
| Dai T, et al. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | N | N | N |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | A | A | A |
| García-Molina P, et al. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | NI | M | M | M | M | M | M | NI | M | B | M | M | M | B | B | B | M | NI | N | N | N | N |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | B | B | B | B | B | B | | B | | B | B | B | | | B | | | A | A | A | A |
| Valenzuela A, et al. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | NI | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | N | N | N | N |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | A | A | A | A |
| Roche-Kubler | M | M | M | M | M | M | M | M | M | B | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | B | B | M | M | M | N | N | N | N |
| | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | B | B | B | A | A | A | A |

MB: molt bé. B: bé. R: regular. M: malament. NI: no informa. NA: no aplicable.

94

9.17. Annex 17 Preguntes per a la lectura crítica d'estudis observacionals

| Dimensiones | Preguntas | El ítem se logra | | | | N I | N A |
|---|---|------------------|---|---|---|--------|--------|
| | | M B | B | R | M | | |
| a. Pregunta u objetivo de investigación | 1. En la formulación de la pregunta o del objetivo se menciona adecuadamente la población de estudio. | | | | | | |
| | <i>En resumen el estudio se basa en una pregunta de investigación claramente definida.</i> | | | | | | |
| b. Participantes | 2. Se indican los criterios de inclusión y de exclusión de participantes así como las fuentes y los métodos de selección (p. ej. probabilístico, aleatorio) | | | | | | |
| | 3. Los criterios de selección son adecuados para dar respuesta a la pregunta o el objetivo del estudio. | | | | | | |
| | 4. La población de estudio, definida por los criterios de selección, contiene un espectro adecuado de la población de interés. Considerar en qué medida la población de estudio es representativa de toda la población de interés (población general, de escolares, etc.). Observar si grupos específicos dentro de esa población de estudio (p. ej., por nivel de instrucción o de formación, por ocupación, por país de procedencia, etc.) están proporcionalmente representados. Si el estudio se realiza en usuarios para luego inferir los resultados a una población mayor, este punto no está bien cubierto. | | | | | | |
| | 5. Se hizo una estimación del tamaño, el nivel de confianza o la potencia estadística de la muestra para la estimación de las medidas de frecuencia o de asociación que pretendía obtener el estudio. | | | | | | |
| | 6. Se informa del número de personas potencialmente elegibles, las inicialmente seleccionadas, las que aceptan y las que finalmente participan o responden. Si se comparan grupos, se indica esta información para cada grupo. | | | | | | |
| | <i>En resumen, la muestra es adecuada y similar a la población base, minimizándose la probabilidad de sesgo de selección.</i> | | | | | | |
| c. Posibilidad de comparar entre los grupos estudiados Si no se comparan grupos, responder "no aplica" a cada enunciado de esta dimensión | 7. Las características de los grupos que se comparan están bien descritas. Si se estudia un problema de salud, deben describirse los grupos por características sociodemográficas y otras variables que podrían modificar los resultados | | | | | | |
| | 8. Las poblaciones de origen de los participantes de cada grupo son semejantes. Según la selección, ambas poblaciones tienen características similares, de tal manera que sean comparables en todo, excepto en el factor de estudio o de clasificación en uno u otro grupo | | | | | | |
| | 9. Se utilizaron las mismas estrategias y técnicas de medición en todos los grupos y se midieron las mismas variables en todos los grupos | | | | | | |
| | 10. No se produjeron pérdidas (por falta de medición, abandono, migración, etc.) que afecten a una parte de la muestra. Arbitariamente, se podría considerar alta una pérdida del 20% de la muestra. Las pérdidas no deben afectar el tamaño muestral mínimo necesario y sus causas y magnitudes (diferencias de pérdidas entre grupos menor 5%) no deben ser diferentes entre los grupos. | | | | | | |
| | <i>En resumen, los grupos estudiados son comparables; minimizándose la probabilidad de sesgo de selección.</i> | | | | | | |
| d. Definición y medición de las variables principales | 11. Se exponen claramente cuáles son las variables de exposición/intervención, resultado, confundidoras o modificadoras. | | | | | | |
| | 12. Las variables principales tienen una adecuada definición conceptual (teórica) y operacional (escala de medición, sistema de clasificación, criterios diagnósticos, etc.). | | | | | | |
| | 13. Los instrumentos de medición de las variables principales tienen validez y fiabilidad conocidas y adecuadas (se citan estudios que lo analizaron) se han adaptado culturalmente si las versiones originales provienen de lugares con lenguas o culturas diferentes (se citan los estudios que lo hicieron). | | | | | | |
| | 14. Las técnicas de medición y recolección de las variables principales se describen suficientemente, son adecuadas y –si aplica– son las mismas para los grupos. Considerar la posibilidad de sesgos de memoria (alguno de los grupos puede recordar mejor algo del pasado) o del entrevistador (por conocimiento de la exposición/intervención o del problema de salud). Considerar si quienes recogieron la información fueron entrenados cuando fuera necesario. Contemplar si hubo control de calidad de los datos primarios. | | | | | | |
| | <i>En resumen, la medición y la recolección de las variables principales se realizó de forma adecuada; minimizándose la probabilidad de sesgos de información.</i> | | | | | | |

| Dimensiones | Preguntas | El ítem se logra | | | | N I | N A |
|--|---|------------------|---|---|---|--------|--------|
| | | M B | B | R | M | | |
| e. Análisis estadístico y confusión* | 15. El análisis estadístico fue determinado desde el inicio del estudio (no post-hoc). | | | | | | |
| | 16. Se especifican las pruebas estadísticas utilizadas y son adecuadas. | | | | | | |
| | 17. Se trataron correctamente las pérdidas de participantes, datos perdidos u otros efectos del diseño de la muestra (diferentes probabilidades de selección) o de la exclusión de casos para algunos análisis. | | | | | | |
| | 18. Se tuvieron en cuenta los principales elementos de confusión posibles en el diseño y en el análisis. En el diseño deberían incorporarse variables teóricamente asociadas o determinantes del problema estudiado. En el análisis, la estimación del resultado principal debería estratificarse o ajustarse por esas variables. | | | | | | |
| | <i>En resumen, el análisis es adecuado y se minimiza la posibilidad de confusión.</i> | | | | | | |
| f. Resultados | 19. Se incluyen resultados de todos los participantes y se indica el número de datos no disponibles. | | | | | | |
| | 20. Se presentan los resultados planteados en los objetivos y todos los de interés, de manera clara y comprensible. | | | | | | |
| | 21. Se presentan medidas brutas y ajustadas, indicando las variables por las que se ajustan los resultados y justificando cuáles se incluyeron (o no) en el análisis. | | | | | | |
| | 22. Se presentan estimaciones de la significación estadística de las diferencias entre grupos (p. ej. valores de p) o de la precisión de los resultados (p. ej. intervalos de confianza). | | | | | | |
| | <i>En resumen, los resultados están bien descritos, son útiles y precisos.</i> | | | | | | |
| g. Conclusiones | 23. Las conclusiones dan respuesta a los objetivos del estudio | | | | | | |
| | 24. Las conclusiones presentadas se basan en los resultados obtenidos | | | | | | |
| | 25. Los resultados de este estudio pueden extrapolarse a la población de interés de la presente revisión. Analizar similitudes y diferencias de ambas poblaciones (la del estudio y la de interés del lector) considerando el contexto espacial y temporal (p. ej. la prevalencia de la exposición) los criterios de inclusión, la definición y la medición de la exposición/intervención y el resultado, el nivel de confianza de las estimaciones, etc. | | | | | | |
| | 25. Los resultados de este estudio pueden extrapolarse a la población de interés de la presente revisión. Analizar similitudes y diferencias de ambas poblaciones (la del estudio y la de interés del lector) considerando el contexto espacial y temporal (p. ej. la prevalencia de la exposición) los criterios de inclusión, la definición y la medición de la exposición/intervención y el resultado, el nivel de confianza de las estimaciones, etc. | | | | | | |
| | 26. La discusión explica eventuales extrapolaciones y considera las implicancias de la aplicación de los resultados, los beneficios, la seguridad y los costos de su aplicación. | | | | | | |
| | <i>En resumen, los resultados del estudio son generalizables a la población y contexto en que interesa aplicarlos.</i> | | | | | | |
| h. Conflicto de intereses | 27. Se menciona la fuente de financiación del estudio o los autores declaran la existencia o ausencia de conflictos de intereses. | | | | | | |
| | <i>En resumen, los conflictos de intereses no condicionan los resultados ni las conclusiones del estudio.</i> | | | | | | |
| i. seguimiento (sólo aplicable para series de casos y estudios antes-después) | 28. Se indica el periodo de seguimiento. | | | | | | |
| | 29. Se produjeron pérdidas (anotar el número). | | | | | | |
| | 30. Se indican las características de las pérdidas. | | | | | | |
| | 31. Las pérdidas fueron similares en todos los grupos. | | | | | | |
| | <i>En resumen, seguimiento es adecuado.</i> | | | | | | |

9.18. Annex 18: Taula 10 Anàlisi qualitatiu CARE dels estudis de casos inclosos

| Taula 10: Anàlisi qualitatiu CARE dels estudis de casos inclosos (74) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | | | | 4 | 5 | | | | 6 | 7 | 8 | | | | 9 | | | 10 | | | | 11 | | | | 12 | 13 |
| Ottinger D, et al. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | NA | No | |
| Scheans P. | Sí | Sí | Sí | No | No | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | No | Sí | Sí | NA | No |
| Schlüer AB. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | No | Sí | No | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | NA | No | |

Compliment ítem: Sí. No compliment ítem: No. No aplicable: NA.

Vegeu annex 19: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis de casos

9.19. Annex 19: Preguntes per a la lectura crítica d'estudis de casos



Lista de comprobación CARE (2013) de la información a incluir al Redactar un informe de caso



| Asunto | Elemento | Descripción del elemento de la lista de comprobación | Informado en la página |
|--------------------------|----------|---|---|
| Título | 1 | Las palabras "informe de caso" deben aparecer en el título junto con lo más interesante de este caso. | |
| Palabras clave | 2 | Los elementos clave de este caso en 2 - 5 palabras clave. | |
| Resumen | 3a | Introducción— ¿Qué es único en este caso? ¿Qué aporta de nuevo a la literatura médica? | |
| | 3b | Los principales síntomas del paciente y los hallazgos clínicos importantes. | |
| | 3c | Los principales diagnósticos, intervenciones terapéuticas y resultados | |
| | 3d | Conclusión— ¿Cuáles son las principales lecciones que se pueden extraer de este caso? | |
| Introducción | 4 | Breve resumen de los antecedentes de este caso haciendo referencia a la literatura médica pertinente. | |
| Información del paciente | 5a | Información demográfica (como edad, sexo, origen étnico, profesión). | |
| | 5b | Principales síntomas de paciente (sus principales molestias). | |
| | 5c | Historial médico, familiar y psicosocial que incluya la dieta, el estilo de vida y la información genética pertinente. | |
| | 5d | Enfermedades concomitantes pertinentes, incluyendo intervenciones anteriores y sus resultados | |
| Hallazgos clínicos | 6 | Describir los hallazgos pertinentes de la exploración física (EF). | |
| Calendario | 7 | Describe hitos importantes relacionados con sus diagnósticos e intervenciones (tabla o figura) | |
| Evaluación diagnóstica | 8a | Métodos diagnósticos (como la EF, analíticas, técnicas de obtención de imágenes, cuestionarios). | |
| | 8b | Problemas para el diagnóstico (como económicos, lingüísticos o culturales). | |
| | 8c | Razonamiento diagnóstico, incluidos otros posibles diagnósticos tenidos en cuenta | |
| | 8d | Características de pronóstico (como los estadios en oncología) cuando proceda. | |
| Intervención terapéutica | 9a | Tipos de intervención (como farmacológica, quirúrgica, preventiva, autocuidados). | |
| | 9b | Administración de la intervención (como dosis, concentración, duración). | |
| | 9c | Cambios en la intervención (con justificación). | |
| Seguimiento y resultados | 10a | Resultados evaluados por el médico y por el paciente. | |
| | 10b | Resultados importantes de la prueba de seguimiento | |
| | 10c | Observancia de la intervención y tolerabilidad a la misma (¿cómo se ha evaluado?). | |
| | 10d | Acontecimientos adversos e imprevistos. | |
| Discusión | 11a | Puntos fuertes y limitaciones en el manejo de este caso. | |
| | 11b | Discusión de la literatura médica pertinente. | |
| | 11c | Justificación de las conclusiones (incluida la evaluación de las posibles causas) | |
| | 11d | Las principales lecciones que se pueden extraer de este informe de caso. | |
| Perspectiva del paciente | 12 | ¿Comunicó el paciente su perspectiva o experiencia? (Incluir siempre que sea posible). | |
| Consentimiento informado | 13 | ¿Dio su consentimiento informado el paciente? Facilítelo si se le solicita. | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |

